



Comune di Scandiano

Provincia di Reggio Emilia

Corso Vallisneri n. 6 - 42019 Scandiano - RE



DEFINITIVO/ESECUTIVO

**MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO**

COD. CUP. I69F18000640004

Responsabile Unico del Procedimento
Arch. Alberto Morselli

Progettista e D.L.
Ing. Marco Poli

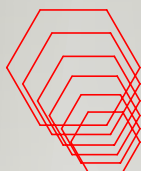
ELABORATO Cod. S.01.04

OGGETTO: TABULATI DI CALCOLO – STATO ATTUALE

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE	CONTROLLATO	APPROVATO
00	MAR. 2019	DEFINITIVO/ESECUTIVO	ING. GIOVANNI RUSSO	ING. MARCO POLI	ING. MARCO POLI
01	APR. 2019	DEFINITIVO/ESECUTIVO	ING. GIOVANNI RUSSO	ING. MARCO POLI	ING. MARCO POLI

DOTT. ING. MARCO POLI

VIA A. EINSTEIN N. 9 int. 7 - 42100 REGGIO EMILIA
TEL. 0522/268202 - FAX. 0522/392992
P.IVA 01326000351 - e-mail info@esatecna.com



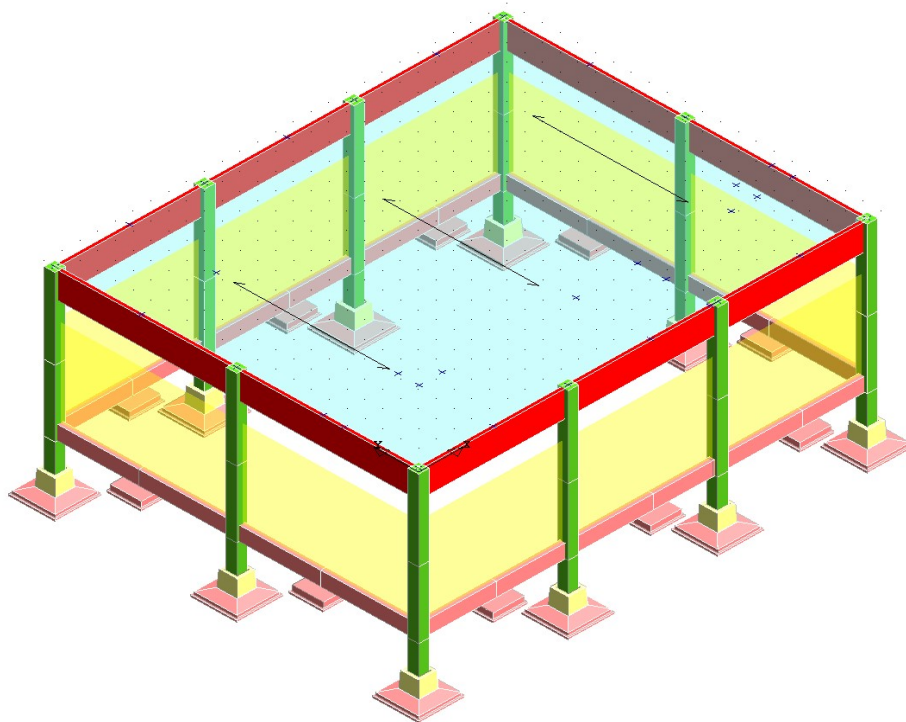
COMUNE DI SCANDIANO

TABULATI DI CALCOLO

STATO ATTUALE

OGGETTO:

**MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO**



COMMITTENTE:

COMUNE DI SCANDIANO

Corso Vallisneri n°6 - 42019 Scandiano (RE)

Il Progettista strutturale

ING. MARCO POLI

via Einstein n. 9, 42122 Reggio Emilia (RE)

RELAZIONE DI CALCOLO

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

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

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 delle "iterazioni nel sottospazio".

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 modali che vengono applicate su ciascun nodo spaziale (tre forze, in direzione X, Y e Z, e tre momenti).

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

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

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

- **VERIFICHE**

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

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

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

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

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

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

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

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

- **DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.**

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

TRAVI:

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

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

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

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

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

PILASTRI:

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

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

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

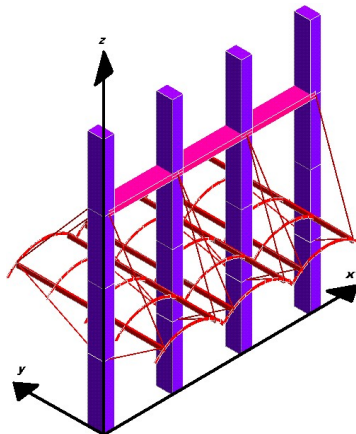
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

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

• SISTEMI DI RIFERIMENTO

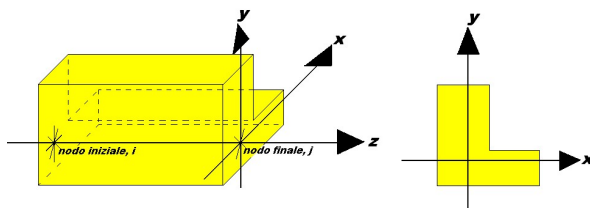
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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



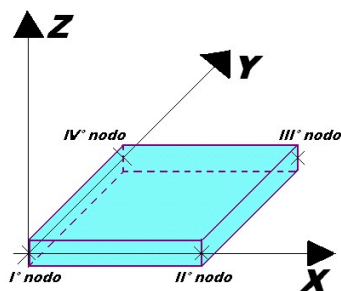
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

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



- **UNITÀ DI MISURA**

Si adottano le seguenti unità di misura:

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

- **CONVENZIONI SUI SEGNI**

I carichi agenti sono:

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

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

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

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Verif.Alette : *Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)*
Kwinkl. : *Costante di sottofondo del terreno*

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

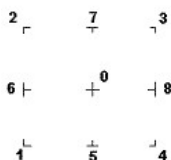
0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

▮ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

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

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

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

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

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

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

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

I = Incastro

A = Automatico

C = Cerniera sferica

E = Esplicito

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

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

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA

Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex*1E3 kg/cm ²	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 kg/cm ²	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 kg/cm ²	E12*1E3 kg/cm ²	E13*1E3 kg/cm ²	E22*1E3 kg/cm ²	E23*1E3 kg/cm ²	E33*1E3 kg/cm ²
1	2500	285	0,20	0,00	285	0,20	0,00	296	59	0	296	0	119

ARCHIVIO SEZIONI SHELLS

Sezione N.ro	Spessore cm	Tipo Mater.	Tipo Elemento (descrizione)
602	25	2	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	260	20	0	120	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Copertura
5	150	0	0	120	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Tamponamenti

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE ELEVAZIONE														
Crit N.ro	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cm ²	Ferri parete	Elim cm	Tipo verif.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.	%Rid Plas
1	no	100	30	20	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	100

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE FONDAZIONE						
Crit N.ro	Min T/σ	Verif. Alette	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cm ²	Ferri parete
2	no	si	100	33	10	3	no

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	no	3,0	Dev.				

CRITERI DI PROGETTO

IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER. COSTRUTTIVE						FLAG
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless.	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cm ²	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	10	40	PROV	PROV	308132	0,20	2500	ORDIN. XC1	POCO SENS.	0,00	2,0	3,6	16	8	120	1	0
2	FOND.	10	35	PROV	PROV	247532	0,20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0,00	2,5	4,1	16	8	180	1	
3	PILAS	10	60	PROV	PROV	298544	0,20	2500	ORDIN. XC1	POCO SENS.	0,00	1,0	2,8	20	8	70	1	

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																									
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fd	rd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar --	σcPer kg/cmq	σfRar ---	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk	
1	ELEV.	346,0	230,0	230,0	3167	3167	2754	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	207,0	155,0	2252				250	2,0	0,08
2	FOND.	167,0	111,0	111,0	3667	3667	3188	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	100,0	75,0	2607	250	250	250	2,0	0,08	
3	PILAS	277,0	184,0	184,0	3167	3167	2754	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	166,0	124,0	2252				2,0	0,08	

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI

IDEN	COSTANTE WINKLER		IDEN	COSTANTE WINKLER		IDEN	COSTANTE WINKLER	
Crit N.ro	KwVert kg/cm ²	KwOriz. kg/cm ²	Crit N.ro	KwVert kg/cm ²	KwOriz. kg/cm ²	Crit N.ro	KwVert kg/cm ²	KwOriz. kg/cm ²
1	1,00	0,00	2	1,00	0,00			

DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	25,22	Altezza edificio (m)	10,90
Massima dimens. dir. Y (m)	20,42		
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	TERZA

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

Longitudine Est (Grd)	10,68336	Latitudine Nord (Grd)	44,58636
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	Utente	Sistema Costruttivo Dir.2	Utente
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	SI	Quota di Zero Sismico (m)	2,50000
Tipo Intervento	ADEGUAMENTO	Tipo Analisi Sismica	LINEARE
Livello Sicurezza Min. (%)	100		
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	45,00
Accelerazione Ag/g	0,06	Periodo T'c (sec.)	0,26
Fo	2,49	Fv	0,83
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,42	Periodo TD (sec.)	1,85
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	75,00
Accelerazione Ag/g	0,08	Periodo T'c (sec.)	0,27
Fo	2,47	Fv	0,92
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,15
Periodo TC (sec.)	0,44	Periodo TD (sec.)	1,91
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,209	Periodo T'c (sec.)	0,29
Fo	2,25	Fv	1,72
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,43	Periodo TB (sec.)	0,103
Periodo TC (sec.)	0,46	Periodo TD (sec.)	2,34
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	1462,00
Accelerazione Ag/g	0,23	Periodo T'c (sec.)	0,30
Fo	2,43	Fv	1,57
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,37	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,47	Periodo TD (sec.)	2,52
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ESPLICITO - D I R. 1			
Fattore di struttura 'q'	1,50		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO ESPLICITO - D I R. 2			
Fattore di struttura 'q'	1,50		
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. fondam.:	1,50
Livello conoscenza	LC2		

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI DI CALCOLO		PER AZIONE VENTO	
Zona Geografica	2	Altitudine s.l.m. (m)	95,00
Distanza dalla costa (km)	200,00	Tempo di Ritorno (anni)	50,00
Classe di Rugosita'	C	Coefficiente Topografico	1,00
Coefficiente dinamico	1,00	Coefficiente di attrito	0,04
Velocita' di riferim. (m/s)	25,02	Pressione di riferim.(kg/mq)	39,12
Categoria di Esposizione	III		
La costruzione ha (o puo' anche avere in condizioni eccezionali) una parete con aperture di superficie minore di 1/3 di quella totale.			
Il calcolo delle azioni del vento e' effettuato in base al punto 3.3 delle NTC e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 26/12/2009			

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE			
Zona Geografica	I Medit.	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	95	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Normale	Coefficiente di esposizione	1,00
Carico di riferimento kg/mq	150	Carico neve di calcolo kg/mq	120,00
Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2018 e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 26/12/2009			

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI							
Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m	
1	0,00	0,00		2	8,41	0,00	
3	16,81	0,00		4	25,22	0,00	
5	0,00	10,20		6	25,22	10,20	
7	0,00	20,40		8	8,41	20,40	
9	16,81	20,40		10	25,22	20,40	
11	0,00	5,35		12	13,04	0,00	
13	0,00	4,16		14	16,49	4,18	
15	21,77	4,18		16	4,22	5,35	
17	5,52	4,18		18	13,04	4,18	
19	25,22	4,18		20	16,49	2,58	
21	16,39	0,00		22	4,22	4,18	
23	25,22	5,35		24	23,22	5,35	
25	23,22	4,18		26	4,22	0,02	
27	21,45	0,00		28	0,00	15,55	
29	4,22	15,55		30	25,22	15,55	
31	4,22	20,42		32	13,04	20,40	
33	21,45	20,40					

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI										
Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	Irreg XY	Tamp Alt.		Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	Irreg XY	Tamp Alt.
0	0,00	Piano Terra				1	10,90	Interpiano	NO	NO
2	6,30	Interpiano	NO	NO		3	2,50	Interpiano	NO	NO

PILASTRI IN C.A. QUOTA 10.9 m											
Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)		Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici	
1	5	Rett.	60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.	
2	5	Rett.	60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.	
3	5	Rett.	60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.	
4	5	Rett.	60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.	
5	5	Rett.	60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.	
6	5	Rett.	60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.	
7	5	Rett.	60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.	
8	5	Rett.	60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.	
9	5	Rett.	60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.	
10	5	Rett.	60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.	

RIGIDENZE NODALI PIL. QUOTA 10.9 m														
NODO INIZIALE								NODO FINALE						
Pilas N.ro	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)
1	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	C	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	LIBERO
2	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	C	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	LIBERO
3	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	C	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	LIBERO
4	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	C	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	LIBERO
5	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	C	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	LIBERO
6	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	C	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	LIBERO
7	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	C	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	LIBERO
8	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	C	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	LIBERO
9	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	C	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	LIBERO
10	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	C	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	LIBERO

PILASTRI IN C.A. QUOTA 6.3 m														
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI
Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia
SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

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	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
2	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
3	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
4	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
5	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
6	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
7	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
8	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
9	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
10	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 2.5 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)			Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
2	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
3	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
4	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
5	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
6	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
7	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
8	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
9	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
10	5	Rett.	60,00	x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 10.9 m

		DATI GENERALI			QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q fin. (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo
1	28	Tel.SismoRes.	0	1	2	10,90	10,90	0	0	0	0	0	0	4068	0	0	0	4068	0	0	0	0	0	1
2	28	Tel.SismoRes.	0	2	3	10,90	10,90	0	0	0	0	0	0	4068	0	0	0	4068	0	0	0	0	0	1
3	28	Tel.SismoRes.	0	3	4	10,90	10,90	0	0	0	0	0	0	4068	0	0	0	4068	0	0	0	0	0	1
4	28	Tel.SismoRes.	0	7	8	10,90	10,90	0	0	0	0	0	0	4068	0	0	0	4068	0	0	0	0	0	1
5	28	Tel.SismoRes.	0	8	9	10,90	10,90	0	0	0	0	0	0	4068	0	0	0	4068	0	0	0	0	0	1
6	28	Tel.SismoRes.	0	9	10	10,90	10,90	0	0	0	0	0	0	4068	0	0	0	4068	0	0	0	0	0	1
7	28	Tel.SismoRes.	0	1	5	10,90	10,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	28	Tel.SismoRes.	0	5	7	10,90	10,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
9	28	Tel.SismoRes.	0	4	6	10,90	10,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10	28	Tel.SismoRes.	0	6	10	10,90	10,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

RIGIDENZE NODALI TRAVI QUOTA 10.9 m

PROIEZIONE NODI INIZIALE E FINALE														
NODO INIZIALE								NODO FINALE						
Trave N.ro	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)
2	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
5	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 2.5 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	4	Tel.SismoRes.	0	26	2	2,50	2,50	0	-2	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
2	4	Tel.SismoRes.	0	12	21	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
3	4	Tel.SismoRes.	0	21	3	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
4	4	Tel.SismoRes.	0	27	4	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
5	4	Tel.SismoRes.	0	4	23	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
6	4	Tel.SismoRes.	0	23	6	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
7	4	Tel.SismoRes.	0	1	11	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
8	4	Tel.SismoRes.	0	11	5	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
9	4	Tel.SismoRes.	0	28	7	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
10	4	Tel.SismoRes.	0	30	10	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
11	4	Tel.SismoRes.	0	31	8	2,50	2,50	0	-2	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
12	4	Tel.SismoRes.	0	5	28	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
13	4	Tel.SismoRes.	0	6	30	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
14	4	Tel.SismoRes.	0	1	26	2,50	2,50	0	0	80	0	-2	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
15	4	Tel.SismoRes.	0	2	12	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
16	4	Tel.SismoRes.	0	3	27	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
17	4	Tel.SismoRes.	0	32	9	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
18	4	Tel.SismoRes.	0	33	10	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
19	4	Tel.SismoRes.	0	7	31	2,50	2,50	0	0	80	0	-2	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
20	4	Tel.SismoRes.	0	8	32	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2
21	4	Tel.SismoRes.	0	9	33	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	750	0	0	750	0	0	0	0	2	2

RIGIDENZE NODALI TRAVI QUOTA 2.5 m

	NODO INIZIALE							NODO FINALE						
Trave N.ro	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)
1	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO
2	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

RIGIDENZE NODALI TRAVI QUOTA 2.5 m															
	NODO INIZIALE							NODO FINALE							
Trave N.ro	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	
4	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
5	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
6	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
7	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
8	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
9	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
10	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
11	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
12	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
13	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
14	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
15	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
16	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
17	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
18	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
19	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
20	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
21	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00
Var.Neve h<=1000	0,75	1,50	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	0,00
Var.Coperture	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00
Sisma direz. grd 0	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	1,00
Sisma direz. grd 90	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	0,30

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.								
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	
Peso Strutturale	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	
Var.Neve h<=1000	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	
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Sisma direz. grd 0	1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	
Sisma direz. ord 90	-0,30	0,30	-0,30	1,00	-1,00	1,00	-1,00	

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.														
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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
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
Var.Neve h<=1000	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50
Var.Coperture	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00
Sisma direz. grd 0	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
Sisma direz. grd 90	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

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.						
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6
Peso Strutturale	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
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Vento dir. 0	0,00
Vento dir. 90	0,00
Vento dir. 180	0,00
Vento dir. 270	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

• SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA TRAVI

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

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

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

• SPECIFICHE CAMPI TABELLE DI STAMPA SHELL

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

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

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

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

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

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

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

Tz	: Forza nodale in direzione X 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

□ SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

Filo Iniz./Fin.	: Sulla prima riga numero del filo del nodo iniziale, sulla seconda quello del nodo finale
Cotg Θ	: Cotangente Angolo del puntone compresso
Quota	: Sulla prima riga quota del nodo iniziale, sulla seconda quota del nodo finale
SgmT	: Solo per le travi di fondazione: Pressione di contatto sul terreno in Kg/cm ² calcolata con i valori caratteristici delle azioni assumendo i coefficienti gamma pari ad uno.
AmpC	: Solo per le travi di elevazione: Coefficiente di amplificazione dei carichi statici per tenere in conto della verifica locale dell'asta a sisma verticale.
N/Nc	: Solo per i pilastri: Percentuale della resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo.
Tratto	: Se una trave è suddivisa in più tratti sulla prima riga è riportato il numero del tratto, sulla terza il numero di suddivisioni della trave
Sez B/H	: Sulla prima riga numero della sezione nell'archivio, sulla seconda base della sezione, sulla terza altezza. Per sezioni a T è riportato l'ingombro massimo della sezione
Concio	: Numero del concio
Co Nr	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la massima deformazione nell'acciaio e nel calcestruzzo per la verifica a flessione
GamRd	: Solo per le travi di fondazione: Coefficiente di sovrarresistenza.
M Exd	: Momento ultimo di calcolo asse vettore X (per le travi incrementato dalla traslazione del diagramma del momento flettente)
M Eyd	: Momento ultimo di calcolo asse vettore Y
N Ed	: Sforzo normale ultimo di calcolo
x / d	: Rapporto fra la posizione dell'asse neutro e l'altezza utile della sezione moltiplicato per 100
ef% ec% (*100)	: deformazioni massime nell'acciaio e nel calcestruzzo moltiplicate per 10.000. Valore limite per l'acciaio 100 (1%), valore limite nel calcestruzzo 35 (0,35%)
Area	: Area del ferro in centimetri quadri; per le travi rispettivamente superiore ed inferiore, per i pilastri armature lungo la base e l'altezza della sezione
Co Nr	: Numero della combinazione e in sequenza sollecitazioni ultime di calcolo che forniscono la minore sicurezza per le azioni taglianti e torcenti
V Exd	: Taglio ultimo di calcolo in direzione X
V Eyd	: Taglio ultimo di calcolo in direzione Y
T sdu	: Momento torcente ultimo di calcolo
V Rxd	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione X
V Ryd	: Taglio resistente ultimo delle staffe in direzione Y
T Rd	: Momento torcente resistente ultimo delle staffe
T Rld	: Momento torcente resistente ultimo dell'armatura longitudinale
Coe Cls	: Coefficiente per il controllo di sicurezza del calcestruzzo alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
Coe Staf	: Coefficiente per il controllo di sicurezza delle staffe alle azioni taglianti e torcenti moltiplicato per 100; la sezione è verificata se detto valore è minore o uguale a 100
Alon	: Armatura longitudinale a torsione (nelle travi rettangolari per le quali è stata effettuata la verifica a momento My in questo dato viene stampata anche l'armatura flessionale dei lati verticali)
Staffe	: Passo staffe e lunghezza del tratto da armare
Multipl Ultimo	: Solo per le stampe di riverifica: Moltiplicatore dei carichi che porta a collasso la sezione. Il percorso dei carichi seguito e' a sforzo normale costante. Le deformazioni riportate sono determinate dalle sollecitazioni di calcolo amplificate del moltiplicatore in parola.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

FREQUENZE E MASSE ECCITATE															
										SISMA N.ro 1		SISMA N.ro 2		SISMA N.ro 3	
									Eccitat Totale	Massa 286.71	Perc. 1	Massa 286.71	Perc. .99	Massa	Perc.
										286.71		286.71			
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 SLV Z	Sd/g SLC	Massa Mod Ecc. (t)	Perc.	Massa Mod Ecc. (t)	Perc.	Massa Mod Ecc. (t)	Perc.
1	2,456	2,55856	5,0	0,027	0,036	0,075	0,075		0,137	0,00	0,00	0,00	0,00		
2	2,470	2,54363	5,0	0,028	0,036	0,075	0,075		0,139	0,00	0,00	166,70	0,58		
3	3,655	1,71920	5,0	0,056	0,072	0,122	0,122		0,208	0,06	0,00	0,00	0,00		
4	3,671	1,71142	5,0	0,057	0,072	0,122	0,122		0,209	0,00	0,00	0,00	0,00		
5	6,577	0,95528	5,0	0,101	0,129	0,219	0,219		0,374	161,88	0,56	0,00	0,00		
6	6,816	0,92185	5,0	0,105	0,134	0,227	0,227		0,388	0,00	0,00	0,00	0,00		
7	7,080	0,88751	5,0	0,109	0,139	0,235	0,235		0,403	0,00	0,00	0,00	0,00		
8	7,384	0,85093	5,0	0,114	0,145	0,246	0,246		0,420	124,77	0,44	0,00	0,00		
9	8,984	0,69939	5,0	0,138	0,176	0,299	0,299		0,511	0,00	0,00	99,18	0,35		
10	8,985	0,69932	5,0	0,138	0,176	0,299	0,299		0,511	0,00	0,00	20,83	0,07		
11	156,767	0,04008	5,0	0,130	0,160	0,359	0,359		0,425	0,00	0,00	0,00	0,00		
12	156,774	0,04008	5,0	0,130	0,160	0,359	0,359		0,425	0,00	0,00	0,00	0,00		
13	193,661	0,03244	5,0	0,123	0,151	0,348	0,348		0,403	0,00	0,00	0,00	0,00		
14	193,661	0,03244	5,0	0,123	0,151	0,348	0,348		0,403	0,00	0,00	0,00	0,00		
15	273,078	0,02301	5,0	0,114	0,141	0,334	0,334		0,377	0,00	0,00	0,00	0,00		
16	273,081	0,02301	5,0	0,114	0,141	0,334	0,334		0,377	0,00	0,00	0,00	0,00		
17	327,097	0,01921	5,0	0,110	0,136	0,328	0,328		0,366	0,00	0,00	0,00	0,00		
18	327,098	0,01921	5,0	0,110	0,136	0,328	0,328		0,366	0,00	0,00	0,00	0,00		
19	452,583	0,01388	5,0	0,105	0,130	0,320	0,320		0,351	0,00	0,00	0,00	0,00		
20	452,583	0,01388	5,0	0,105	0,130	0,320	0,320		0,351	0,00	0,00	0,00	0,00		

RISULTANTI FORZE MODALI									
Modo	Risultante sisma dir. X			Risultante sisma dir. Y			Risultante sisma dir. Z		
	FX (t)	FY (t)	FZ (t)	FX (t)	FY (t)	FZ (t)	FX (t)	FY (t)	FZ (t)
1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
2	0,000	0,000	0,000	0,000	12,583	0,000			
3	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
5	35,402	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
8	30,633	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
9	0,000	0,000	0,000	0,000	29,626	0,000			
10	0,000	0,000	0,000	0,000	6,222	0,000			
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
17	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
Media	55,833	0,001	0,000	0,001	38,043	0,000			

CARATT.: SISMA 0°: MODO3: 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	2,50	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	1	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
2	2,50	-0,01	0,31	0,00	0,00	-0,62	-0,02	0,00	2	0,00	0,01	-0,31	0,00	0,12	0,00	0,00
3	2,50	-0,01	-0,31	0,00	0,00	0,62	-0,02	0,00	3	0,00	0,01	0,31	0,00	-0,12	0,00	0,00
4	2,50	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	4	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
5	2,50	0,05	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,10	0,00	5	0,00	-0,05	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00
6	2,50	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,00	6	0,00	-0,05	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00
7	2,50	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	7	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
8	2,50	-0,01	-0,31	0,00	0,00	0,62	-0,02	0,00	8	0,00	0,01	0,31	0,00	-0,12	0,00	0,00
9	2,50	-0,01	0,31	0,00	0,00	-0,62	-0,02	0,00	9	0,00	0,01	-0,31	0,00	0,12	0,00	0,00
10	2,50	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	10	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
26	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01
21	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	3	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01
27	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

CARATT.: SISMA 0°: MOD03: 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)
	30	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	10,90	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	1	2,50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00
	2	10,90	0,00	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	2	2,50	0,00	0,09	0,00	0,55	0,02	0,00
	3	10,90	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	-0,09	0,00	-0,55	0,02	0,00
	4	10,90	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	4	2,50	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00
	5	10,90	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	5	2,50	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,09	0,00
	6	10,90	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,09	0,00
	7	10,90	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	7	2,50	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00
	8	10,90	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	8	2,50	0,00	-0,09	0,00	-0,55	0,02	0,00
	9	10,90	0,00	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,09	0,00	0,55	0,02	0,00
	10	10,90	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00
	1	10,90	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	-0,05	2	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05
	2	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	3	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,09
	3	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	4	10,90	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,05
	7	10,90	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,03	0,05	8	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05
	8	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,09	9	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
	9	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	10	10,90	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,03	-0,05
	1	10,90	0,00	0,01	0,00	-0,04	-0,03	-0,01	5	10,90	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,01
	5	10,90	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	7	10,90	0,00	0,01	0,00	0,04	0,03	-0,01
	4	10,90	0,00	-0,01	0,00	0,04	-0,03	-0,01	6	10,90	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01
	6	10,90	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,01	10	10,90	0,00	-0,01	0,00	-0,04	0,03	-0,01

CARATT.: SISMA 0°: MOD05: 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	2,50	11,68	-0,01	-2,26	0,01	23,41	0,00	1	0,00	-11,68	0,01	2,26	0,00	-4,73	0,00
	2	2,50	11,77	-0,63	1,44	1,25	23,58	0,00	2	0,00	-11,77	0,63	-1,44	-0,25	-4,77	0,00
	3	2,50	11,67	0,63	-0,98	-1,25	23,37	0,00	3	0,00	-11,67	-0,63	0,98	0,25	-4,73	0,00
	4	2,50	11,68	0,01	2,27	-0,01	23,42	0,00	4	0,00	-11,68	-0,01	-2,27	0,00	-4,73	0,00
	5	2,50	12,72	0,00	0,01	0,00	25,50	0,00	5	0,00	-12,72	0,00	-0,01	0,00	-5,15	0,00
	6	2,50	12,72	0,00	-0,01	0,00	25,50	0,00	6	0,00	-12,72	0,00	0,01	0,00	-5,15	0,00
	7	2,50	11,77	0,00	-2,27	-0,01	23,60	0,00	7	0,00	-11,77	0,00	2,27	0,00	-4,77	0,00
	8	2,50	11,86	0,63	1,44	-1,25	23,77	0,00	8	0,00	-11,86	-0,63	-1,44	0,25	-4,81	0,00
	9	2,50	11,86	-0,62	-1,44	1,25	23,77	0,00	9	0,00	-11,86	0,62	1,44	-0,25	-4,81	0,00
	10	2,50	11,77	0,00	2,28	0,01	23,59	0,00	10	0,00	-11,77	0,00	-2,28	0,00	-4,77	0,00
	26	2,50	0,00	0,25	0,00	0,09	0,00	0,01	2	2,50	0,00	0,84	0,00	0,00	0,00	-0,01
	12	2,50	0,00	0,29	0,00	0,49	0,00	-0,01	21	2,50	0,00	1,32	0,00	0,00	0,00	0,01
	21	2,50	0,00	-1,32	0,00	0,00	0,00	-0,01	3	2,50	0,00	1,45	0,00	0,17	0,00	0,01
	27	2,50	0,00	0,20	0,00	0,24	0,00	0,00	4	2,50	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	2,50	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,15	23	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,10
	23	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,12	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18
	1	2,50	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,15	11	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,10
	11	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,12	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18
	28	2,50	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	-0,11	7	2,50	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,16
	30	2,50	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,00	-0,11	10	2,50	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,16
	31	2,50	0,00	0,25	0,00	0,09	0,00	-0,01	8	2,50	0,00	0,85	0,00	0,00	0,00	0,01
	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	28	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,11
	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	30	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,11
	1	2,50	0,00	-0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	26	2,50	0,00	-0,25	0,00	0,07	0,00	0,00
	2	2,50	0,00	-0,98	0,00	0,00	0,00	-0,01	12	2,50	0,00	-0,38	0,00	-0,18	0,00	0,01
	3	2,50	0,00	-0,85	0,00	0,00	0,00	0,01	27	2,50	0,00	-0,28	0,00	-0,07	0,00	-0,01
	32	2,50	0,00	0,24	0,00	0,30	0,00	0,01	9	2,50	0,00	0,99	0,00	0,00	0,00	-0,01
	33	2,50	0,00	0,20	0,00	0,24	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
	7	2,50	0,00	-0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	31	2,50	0,00	-0,25	0,00	0,07	0,00	0,00
	8	2,50	0,00	-0,99	0,00	0,00	0,00	0,01	32	2,50	0,00	-0,34	0,00	-0,09	0,00	-0,01
	9	2,50	0,00	-0,85	0,00	0,00	0,00	-0,01	33	2,50	0,00	-0,28	0,00	-0,07	0,00	0,01
	1	10,90	-3,45	0,00	-1,58	0,00	0,00	0,00	1	2,50	3,45	0,00	1,58	0,02	-21,04	0,00
	2	10,90	-3,50	0,18	1,57	0,00	0,00	0,00	2	2,50	3,50	-0,18	-1,57	-1,13	-21,33	0,00
	3	10,90	-3,51	-0,18	-1,58	0,00	0,00	0,00	3	2,50	3,51	0,18	1,58	1,13	-21,43	0,00
	4	10,90	-3,45	0,00	1,58	0,00	0,00	0,00	4	2,50	3,45	0,00	-1,58	-0,02	-21,05	0,00
	5	10,90	-3,74	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	5	2,50	3,74	0,00	-0,01	0,00	-22,84	0,00
	6	10,90	-3,74	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	6	2,50	3,74	0,00	0,01	0,00	-22,84	0,00
	7	10,90	-3,48	0,00	-1,59	0,00	0,00	0,00	7	2,50	3,48	0,00	1,59	-0,02	-21,21	0,00
	8	10,90	-3,52	-0,18	1,58	0,00	0,00	0,00	8	2,50	3,52	0,18	-1,58	1,12	-21,50	0,00
	9	10,90	-3,52	0,18	-1,58	0,00	0,00	0,00	9	2,50	3,52	-0,18	1,58	-1,12	-21,50	0,00
	10	10,90	-3,48	0,00	1,59	0,00	0,00	0,00	10	2,50	3,48	0,00	-1,59	0,02	-21,22	0,00
	1	10,90	-0,44	-1,57	-0,23	7,51	-3,58	0,09	2	10,90	0,44	1,57	0,23	4,77	0,13	-0,09
	2	10,90	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,18	3	10,90	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,18
	3	10,90	-0,44	-1,58	0,23	4,80	0,13	0,09	4	10,90	0,44	1,58	-0,23	7,51	-3,58	-0,09
	7	10,90	0,44	-1,58	-0,24	7,55	3,58	-0,09	8	10,90	-0,44	1,58	0,24	4,81	-0,13	0,09
	8	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	9	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,18
	9	10,90	0,44	-1,58	0,24	4,81	-0,13	-0,09	10	10,90	-0,44	1,58	-0,24	7,55	3,58	0,09
	1	10,90	0,91	0,00	0,45	0,09	3,44	-2,81	5	10,90	-0,91	0,00	-0,45	-0,05	5,27	2,81
	5	10,90	-0,91	0,00	0,44	0,05	-5,27	2,81	7	10,90	0,91	0,00	-0,44	-0,09	-3,44	-2,81
	4	10,90	0,91	0,00	-0,45	-0,09	3,44	-2,81	6	10,90	-0,91	0,00	0,45	0,05	5,27	2,81
	6	10,90	-0,91	0,00	-0,44	-0,05	-5,27	2,81	10	10,90	0,91	0,00	0,44	0,09	-3,44	-2,81

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

CARATT.: SISMA 0°: MOD07: 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	2,50	-0,05	0,00	0,01	0,00	-0,10	0,00	1	0,00	0,05	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00
	2	2,50	-0,05	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,00	2	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
	3	2,50	-0,05	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,00	3	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
	4	2,50	-0,05	0,00	-0,01	0,00	-0,10	0,00	4	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00
	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7	2,50	0,05	0,00	-0,01	0,00	0,10	0,00	7	0,00	-0,05	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00
	8	2,50	0,05	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	8	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00
	9	2,50	0,05	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	9	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00
	10	2,50	0,05	0,00	0,01	0,00	0,10	0,00	10	0,00	-0,05	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00
	26	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	12	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	27	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	23	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	11	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	28	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	8	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	10,90	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	1	2,50	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,09	0,00
	2	10,90	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	2	2,50	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,09	0,00
	3	10,90	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	3	2,50	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,09	0,00
	4	10,90	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	4	2,50	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,09	0,00
	5	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7	10,90	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	7	2,50	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,09	0,00
	8	10,90	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	8	2,50	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,09	0,00
	9	10,90	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,09	0,00
	10	10,90	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,09	0,00
	1	10,90	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	2	10,90	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00
	2	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	10,90	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	4	10,90	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00
	7	10,90	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	8	10,90	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00
	8	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	9	10,90	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	10	10,90	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00
	1	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CARATT.: SISMA 0°: MOD08: 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	2,50	14,64	0,00	-2,27	0,00	29,34	0,00	1	0,00	-14,64	0,00	2,27	0,00	-5,93	0,00
	2	2,50	14,53	0,41	1,25	-0,81	29,10	0,00	2	0,00	-14,53	-0,41	-1,25	0,16	-5,89	0,00
	3	2,50	14,40	-0,41	-0,69	0,81	28,85	0,00	3	0,00	-14,40	0,41	0,69	-0,16	-5,84	0,00
	4	2,50	14,64	0,00	2,27	0,00	29,34	0,00	4	0,00	-14,64	0,00	-2,27	0,00	-5,93	0,00
	5	2,50	-6,35	0,00	-0,04	-0,01	-12,72	0,00	5	0,00	6,35	0,00	0,04	0,00	2,57	0,00
	6	2,50	-6,34	0,00	0,04	0,01	-12,72	0,00	6	0,00	6,34	0,00	-0,04	0,00	2,57	0,00
	7	2,50	14,46	0,01	-2,24	-0,01	28,98	0,00	7	0,00	-14,46	-0,01	2,24	0,00	-5,86	0,00
	8	2,50	14,35	-0,41	1,23	0,81	28,75	0,00	8	0,00	-14,35	0,41	-1,23	-0,16	-5,82	0,00
	9	2,50	14,35	0,41	-1,23	-0,81	28,75	0,00	9	0,00	-14,35	-0,41	1,23	0,16	-5,82	0,00
	10	2,50	14,46	-0,01	2,24	0,01	28,98	0,00	10	0,00	-14,46	0,01	-2,24	0,00	-5,86	0,00
	26	2,50	0,00	0,32	0,00	0,11	0,00	0,00	2	2,50	0,00	1,06	0,00	0,00	0,00	0,01
	12	2,50	0,00	0,35	0,00	0,59	0,00	0,01	21	2,50	0,00	1,60	0,00	0,00	0,00	-0,01
	21	2,50	0,00	-1,60	0,00	0,00	0,00	0,01	3	2,50	0,00	1,77	0,00	0,21	0,00	-0,01
	27	2,50	0,00	0,25	0,00	0,31	0,00	0,00	4	2,50	0,00	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	2,50	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,19	23	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,12
	23	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,09
	1	2,50	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,19	11	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,12
	11	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,09
	28	2,50	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,14	7	2,50	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,20
	30	2,50	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,14	10	2,50	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,20
	31	2,50	0,00	0,32	0,00	0,11	0,00	0,00	8	2,50	0,00	1,05	0,00	0,00	0,00	-0,01
	5	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,08	28	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
	6	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,08	30	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
	1	2,50	0,00	-1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	26	2,50	0,00	-0,32	0,00	0,09	0,00	0,00
	2	2,50	0,00	-1,18	0,00	0,00	0,00	0,01	12	2,50	0,00	-0,46	0,00	-0,22	0,00	0,00
	3	2,50	0,00	-1,08	0,00	0,00	0,00	-0,01	27	2,50	0,00	-0,36	0,00	-0,09	0,00	0,00
	32	2,50	0,00	0,29	0,00	0,36	0,00	-0,01	9	2,50	0,00	1,17	0,00	0,00	0,00	0,01

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

CARATT.: SISMA 0°: MOD08: ASTE																
Tra tto	Filo In.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)	Filo Fin.	Alt. (m)	Tx (t)	Ty (t)	N (t)	Mx (t*m)	My (t*m)	Mt (t*m)
	3	10,90	-4,33	0,12	-1,38	0,00	0,00	0,00	3	2,50	4,33	-0,12	1,38	-0,73	-26,44	0,00
	4	10,90	-4,32	0,00	1,36	0,00	0,00	0,00	4	2,50	4,32	0,00	-1,36	-0,03	-26,38	0,00
	5	10,90	1,87	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	5	2,50	-1,87	0,00	0,04	0,00	11,40	0,00
	6	10,90	1,87	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	6	2,50	-1,87	0,00	-0,04	0,00	11,40	0,00
	7	10,90	-4,27	0,00	-1,34	0,00	0,00	0,00	7	2,50	4,27	0,00	1,34	-0,02	-26,06	0,00
	8	10,90	-4,26	0,12	1,36	0,00	0,00	0,00	8	2,50	4,26	-0,12	-1,36	-0,73	-26,00	0,00
	9	10,90	-4,26	-0,12	-1,36	0,00	0,00	0,00	9	2,50	4,26	0,12	1,36	0,73	-26,00	0,00
	10	10,90	-4,27	0,00	1,34	0,00	0,00	0,00	10	2,50	4,27	0,00	-1,34	0,02	-26,06	0,00
	1	10,90	0,39	-1,37	-1,52	4,67	3,17	-0,06	2	10,90	-0,39	1,37	1,52	6,06	-0,12	0,06
	2	10,90	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,12	3	10,90	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,12
	3	10,90	0,39	-1,38	1,52	6,09	-0,12	-0,06	4	10,90	-0,39	1,38	-1,52	4,67	3,17	0,06
	7	10,90	-0,39	-1,36	-1,51	4,60	-3,17	0,06	8	10,90	0,39	1,36	1,51	5,99	0,12	-0,06
	8	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,12	9	10,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12
	9	10,90	-0,39	-1,36	1,51	5,99	0,12	0,06	10	10,90	0,39	1,36	-1,51	4,60	-3,17	-0,06
	1	10,90	-0,81	0,02	-0,39	-0,06	-3,05	1,40	5	10,90	0,81	-0,02	0,39	-0,13	-4,70	-1,40
	5	10,90	0,81	-0,02	-0,39	0,12	4,70	-1,40	7	10,90	-0,81	0,02	0,39	0,06	3,04	1,40
	4	10,90	-0,81	-0,02	0,39	0,06	-3,05	1,40	6	10,90	0,81	0,02	-0,39	0,13	-4,70	-1,40
	6	10,90	0,81	0,02	0,39	-0,12	4,70	-1,40	10	10,90	-0,81	-0,02	-0,39	-0,06	3,04	1,40

CARATT.: SISMA 90°: MOD02: 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	2,50	0,00	-0,83	-0,48	1,66	0,01	0,00	1	0,00	0,00	0,83	0,48	-0,34	0,00	0,00
	2	2,50	0,00	-9,31	0,00	18,65	0,00	0,00	2	0,00	0,00	9,31	0,00	-3,77	0,00	0,00
	3	2,50	0,00	-9,30	0,00	18,64	0,00	0,00	3	0,00	0,00	9,30	0,00	-3,77	0,00	0,00
	4	2,50	0,00	-0,83	-0,48	1,66	-0,01	0,00	4	0,00	0,00	0,83	0,48	-0,34	0,00	0,00
	5	2,50	0,00	-1,07	0,00	2,15	0,00	0,00	5	0,00	0,00	1,07	0,00	-0,43	0,00	0,00
	6	2,50	0,00	-1,07	0,00	2,15	0,00	0,00	6	0,00	0,00	1,07	0,00	-0,43	0,00	0,00
	7	2,50	0,00	-0,83	0,48	1,66	-0,01	0,00	7	0,00	0,00	0,83	-0,48	-0,34	0,00	0,00
	8	2,50	0,00	-9,31	0,00	18,65	0,00	0,00	8	0,00	0,00	9,31	0,00	-3,77	0,00	0,00
	9	2,50	0,00	-9,30	0,00	18,63	0,00	0,00	9	0,00	0,00	9,30	0,00	-3,77	0,00	0,00
	10	2,50	0,00	-0,83	0,48	1,66	0,01	0,00	10	0,00	0,00	0,83	-0,48	-0,34	0,00	0,00
	26	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,14
	12	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	21	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,15
	21	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	3	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,15
	27	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	4	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01
	4	2,50	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	23	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	23	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	2,50	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	11	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	11	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	5	2,50	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
	28	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	7	2,50	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
	30	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	8	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,14
	5	2,50	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	28	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	2,50	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	30	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	26	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
	2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,13	12	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
	3	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,13	27	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,15
	33	2,50	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	10	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01
	7	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01
	8	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,13	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
	9	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,13	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
	1	10,90	0,00	0,24	-0,46	0,00	0,00	0,00	1	2,50	0,00	-0,24	0,46	-1,49	0,00	0,00
	2	10,90	0,00	2,74	0,00	0,00	0,00	0,00	2	2,50	0,00	-2,74	0,00	-16,73	0,00	0,00
	3	10,90	0,00	2,74	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	-2,74	0,00	-16,73	0,00	0,00
	4	10,90	0,00	0,24	-0,46	0,00	0,00	0,00	4	2,50	0,00	-0,24	0,46	-1,49	0,00	0,00
	5	10,90	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	5	2,50	0,00	-0,32	0,00	-1,94	0,00	0,00
	6	10,90	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	-0,32	0,00	-1,94	0,00	0,00
	7	10,90	0,00	0,24	0,46	0,00	0,00	0,00	7	2,50	0,00	-0,24	-0,46	-1,49	0,00	0,00
	8	10,90	0,00	2,74	0,00	0,00	0,00	0,00	8	2,50	0,00	-2,74	0,00	-16,73	0,00	0,00
	9	10,90	0,00	2,74	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	-2,74	0,00	-16,73	0,00	0,00
	10	10,90	0,00	0,24	0,46	0,00	0,00	0,00	10	2,50	0,00	-0,24	-0,46	-1,49	0,00	0,00
	1	10,90	-0,37	0,00	0,31	0,00	-3,04	4,11	2	10,90	0,37	0,00	-0,31	0,00	0,11	-4,11
	2	10,90	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	3	10,90	0,00	0,00	-0,31	0,00	0,00	0,00
	3	10,90	0,37	0,00	0,31	0,00	-0,11	-4,11	4	10,90	-0,37	0,00	-0,31	0,00	3,04	4,11
	7	10,90	-0,37	0,00	-0,31	0,00	-3,04	4,11	8	10,90	0,37	0,00	0,31	0,00	0,11	-4,11
	8	10,90	0,00	0,00	-0,31	0,00	0,00	0,00	9	10,90	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00
	9	10,90	0,37	0,00	-0,31	0,00	-0,11	-4,11	10	10,90	-0,37	0,00	0,31	0,00	3,04	4,11
	1	10,90	0,31	-0,46	0,15	4,34	3,06	0,00	5	10,90	-0,31	0,46	-0,15	0,10	-0,09	0,00
	5	10,90	0,31	-0,46	-0,15	0,10	-0,09	0,00	7	10,90	-0,31	0,46	0,15	4,34	3,06	0,00
	4	10,90	-0,31	-0,46	0,15	4,34	-3,06	0,00	6	10,90	0,31	0,46	-0,15	0,10	0,09	0,00
	6	10,90	-0,31	-0,46	-0,15	0,10	0,09	0,00	10	10,90	0,31	0,46	0,15	4,34	-3,06	0,00

CARATT.: SISMA 90°: MOD09: 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	2,50	0,10	-24,28	-3,18	48,66	0,20	0,00	1	0,00	-0,10	24,28	3,18	-9,84	-0,04	0,00
	2	2,50	0,08	0,09	0,01	-0,18	0,17	0,00	2	0,00	-0,08	-0,09	-0,01	0,04	-0,03	0,00
	3	2,50	0,09	0,01	-0,01	-0,02	0,19	0,00	3	0,00	-0,09	-0,01	0,01	0,01	-0,04	0,00
	4	2,50	0,09	-9,02	-1,16	18,07	0,18	0,00	4	0,00	-0,09	9,02	1,16	-3,65	-0,04	0,00
	5	2,50	0,00	-24,50	0,00	49,11	0,00	0,00	5	0,00	0,00	24,50	0,00	-9,93	0,00	0,00
	6	2,50	0,00	-9,10	0,00	18,25	0,00	0,00	6	0,00	0,00	9,10	0,00	-3,69	0,00	0,00
	7	2,50	-0,10	-24,28	3,18	48,66	-0,20	0,00	7	0,00	0,10	24,28	-3,18	-9,84	0,04	0,00
	8	2,50	-0,08	0,09	-0,01	-0,18	-0,17	0,00	8	0,00	0,08	-0,09	0,01	0,04	0,03	0,00
	9	2,50	-0,09	0,01	0,01	-0,02	-0,19	0,00	9	0,00	0,09	-0,01	-0,01	0,01	0,04	0,00
	10	2,50	-0,09	-9,02	1,16	18,07	-0,18	0,00	10	0,00	0,09	9,02	-1,16	-3,65	0,04	0,00

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

CARATT.: SISMA 90°: MOD09: 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)
	26	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	-0,01	2	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	12	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	27	2,50	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,12	4	2,50	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	-0,15
	4	2,50	0,00	-0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	23	2,50	0,00	-0,16	0,00	-0,05	0,00	0,00
	23	2,50	0,00	0,18	0,00	0,03	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	2,50	0,00	-1,73	0,00	0,00	0,00	0,00	11	2,50	0,00	-0,43	0,00	-0,12	0,00	0,00
	11	2,50	0,00	0,47	0,00	0,09	0,00	0,00	5	2,50	0,00	1,91	0,00	0,00	0,00	0,00
	28	2,50	0,00	0,43	0,00	0,08	0,00	0,00	7	2,50	0,00	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00
	30	2,50	0,00	0,16	0,00	0,03	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	2,50	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,01	8	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	2,50	0,00	-1,90	0,00	0,00	0,00	0,00	28	2,50	0,00	-0,46	0,00	-0,12	0,00	0,00
	6	2,50	0,00	-0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	30	2,50	0,00	-0,17	0,00	-0,05	0,00	0,00
	1	2,50	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	-0,37	26	2,50	0,00	0,04	0,00	-0,03	0,00	0,28
	2	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	12	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	27	2,50	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00
	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	33	2,50	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,12	10	2,50	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00	-0,15
	7	2,50	0,00	-0,15	0,00	0,00	0,00	-0,37	31	2,50	0,00	-0,03	0,00	0,03	0,00	0,28
	8	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	9	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	33	2,50	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
	1	10,90	-0,02	7,18	-1,60	0,00	0,00	0,00	1	2,50	0,02	-7,18	1,60	-43,80	-0,14	0,00
	2	10,90	-0,03	-0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	2	2,50	0,03	0,03	-0,01	0,16	-0,15	0,00
	3	10,90	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,03	0,00	0,01	0,02	-0,17	0,00
	4	10,90	-0,03	2,67	-0,58	0,00	0,00	0,00	4	2,50	0,03	-2,67	0,58	-16,28	-0,17	0,00
	5	10,90	0,00	7,28	0,00	0,00	0,00	0,00	5	2,50	0,00	-7,28	0,00	-44,42	0,00	0,00
	6	10,90	0,00	2,71	0,00	0,00	0,00	0,00	6	2,50	0,00	-2,71	0,00	-16,51	0,00	0,00
	7	10,90	0,02	7,18	1,60	0,00	0,00	0,00	7	2,50	-0,02	-7,18	-1,60	-43,80	0,14	0,00
	8	10,90	0,03	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,00	8	2,50	-0,03	0,03	0,01	0,16	0,15	0,00
	9	10,90	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	9	2,50	-0,03	0,00	-0,01	0,02	0,17	0,00
	10	10,90	0,03	2,67	0,58	0,00	0,00	0,00	10	2,50	-0,03	-2,67	-0,58	-16,28	0,17	0,00
	1	10,90	0,13	-0,01	-0,10	0,03	1,10	-0,03	2	10,90	-0,13	0,01	0,10	0,04	-0,04	0,03
	2	10,90	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,00	0,01	3	10,90	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	-0,01
	3	10,90	-0,05	-0,01	-0,05	0,04	0,01	0,01	4	10,90	0,05	0,01	0,05	0,04	-0,40	-0,01
	7	10,90	0,13	0,01	0,10	-0,03	1,10	-0,03	8	10,90	-0,13	-0,01	-0,10	-0,04	-0,04	0,03
	8	10,90	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,01	9	10,90	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,00	-0,01
	9	10,90	-0,05	0,01	0,05	-0,04	0,01	0,01	10	10,90	0,05	-0,01	-0,05	-0,04	-0,40	-0,01
	1	10,90	-0,11	-1,59	1,64	10,26	-1,11	0,00	5	10,90	0,11	1,59	-1,64	4,99	0,03	0,00
	5	10,90	-0,11	-1,59	-1,64	4,99	0,03	0,00	7	10,90	0,11	1,59	1,64	10,26	-1,11	0,00
	4	10,90	0,04	-0,59	0,61	3,81	0,41	0,00	6	10,90	-0,04	0,59	-0,61	1,85	-0,01	0,00
	6	10,90	0,04	-0,59	-0,61	1,85	-0,01	0,00	10	10,90	-0,04	0,59	0,61	3,81	0,41	0,00

CARATT.: SISMA 90°: MOD010: ASTE																
Tra	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt	Filo	Alt.	Tx	Ty	N	Mx	My	Mt
tto	In.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)	Fin.	(m)	(t)	(t)	(t)	(t*m)	(t*m)	(t*m)
	1	2,50	-0,09	4,13	0,55	-8,28	-0,19	0,00	1	0,00	0,09	-4,13	-0,55	1,67	0,04	0,00
	2	2,50	-0,09	-0,03	-0,01	0,06	-0,18	0,00	2	0,00	0,09	0,03	0,01	-0,01	0,04	0,00
	3	2,50	-0,09	0,05	0,01	-0,10	-0,18	0,00	3	0,00	0,09	-0,05	-0,01	0,02	0,04	0,00
	4	2,50	-0,10	-11,12	-1,47	22,28	-0,19	0,00	4	0,00	0,10	11,12	1,47	-4,51	0,04	0,00
	5	2,50	0,00	4,17	0,00	-8,36	0,00	0,00	5	0,00	0,00	-4,17	0,00	1,69	0,00	0,00
	6	2,50	0,00	-11,23	0,00	22,50	0,00	0,00	6	0,00	0,00	11,23	0,00	-4,55	0,00	0,00
	7	2,50	0,09	4,13	-0,55	-8,28	0,19	0,00	7	0,00	-0,09	-4,13	0,55	1,67	-0,04	0,00
	8	2,50	0,09	-0,03	0,01	0,06	0,18	0,00	8	0,00	-0,09	0,03	-0,01	-0,01	-0,04	0,00
	9	2,50	0,09	0,05	-0,01	-0,10	0,18	0,00	9	0,00	-0,09	-0,05	0,01	0,02	-0,04	0,00
	10	2,50	0,10	-11,12	1,47	22,28	0,19	0,00	10	0,00	-0,10	11,12	-1,47	-4,51	-0,04	0,00
	26	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	12	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	21	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	3	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	27	2,50	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,15	4	2,50	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	-0,19
	4	2,50	0,00	-0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	23	2,50	0,00	-0,19	0,00	-0,06	0,00	0,00
	23	2,50	0,00	0,22	0,00	0,04	0,00	0,00	6	2,50	0,00	0,87	0,00	0,00	0,00	0,00
	1	2,50	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	11	2,50	0,00	0,07	0,00	0,02	0,00	0,00
	11	2,50	0,00	-0,08	0,00	-0,01	0,00	0,00	5	2,50	0,00	-0,32	0,00	0,00	0,00	0,00
	28	2,50	0,00	-0,07	0,00	-0,01	0,00	0,00	7	2,50	0,00	-0,29	0,00	0,00	0,00	0,00
	30	2,50	0,00	0,20	0,00	0,04	0,00	0,00	10	2,50	0,00	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00
	31	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	2,50	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	28	2,50	0,00	0,08	0,00	0,02	0,00	0,00
	6	2,50	0,00	-0,87	0,00	0,00	0,00	0,00	30	2,50	0,00	-0,21	0,00	-0,06	0,00	0,00
	1	2,50	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,06	26	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05
	2	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	12	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	27	2,50	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9	2,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	33	2,50	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,15	10	2,50	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00	-0,19
	7	2,50	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,06	31	2,50	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,05
	8	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	32	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	9	2,50	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	33	2,50	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	1	10,90	0,03	-1,22	0,28	0,00	0,00	0,00	1	2,50	-0,03	1,22	-0,28	7,45	0,16	0,00
	2	10,90	0,03	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	2	2,50	-0,03	-0,01	0,01	-0,05	0,16	0,00
	3	10,90	0,03	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	3	2,50	-0,03	0,01	-0,01	0,09	0,16	0,00
	4	10,90	0,03	3,29	-0,74	0,00	0,00	0,00	4	2,50	-0,03	-3,29	0,74	-20,07	0,15	0,00
	5	10,90	0,00	-1,24	0,00	0,00	0,00	0,00	5	2,50	0,00	1,24	0,00	7,56	0,00	0,00

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

CARATT.: SISMA 90°: MOD010: 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)
	3	10,90	-0,06	0,01	-0,04	-0,04	0,02	0,01	4	10,90	0,06	-0,01	0,04	-0,03	-0,51	-0,01
	7	10,90	-0,02	-0,01	-0,01	0,04	-0,19	0,01	8	10,90	0,02	0,01	0,01	0,04	0,01	-0,01
	8	10,90	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	9	10,90	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,01
	9	10,90	-0,06	-0,01	0,04	0,04	0,02	0,01	10	10,90	0,06	0,01	-0,04	0,03	-0,51	-0,01
	1	10,90	0,02	0,27	-0,28	-1,75	0,19	0,00	5	10,90	-0,02	-0,27	0,28	-0,85	-0,01	0,00
	5	10,90	0,02	0,27	0,28	-0,85	-0,01	0,00	7	10,90	-0,02	-0,27	-0,28	-1,75	0,19	0,00
	4	10,90	0,05	-0,73	0,75	4,70	0,51	0,00	6	10,90	-0,05	0,73	-0,75	2,28	-0,02	0,00
	6	10,90	0,05	-0,73	-0,75	2,28	-0,02	0,00	10	10,90	-0,05	0,73	0,75	4,70	0,51	0,00

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																											
Filo Iniz. Fin. Ctg9	Quota Iniz. Final	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE														
					Co Nr	GamRd	M Exd (t*m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t*m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t*m)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi			
26	2,50		4	1	18	1,00	-2,2	2,7	12	5	1	4,0	4,0	5	0,0	2,3	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
2	2,50		30	3	18	1,00	-1,7	2,7	10	4	1	4,0	4,0	15	0,0	1,5	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	4	6	0,0	22	237	8
2.5			80	5	18	1,00	-1,2	2,7	7	4	0	4,0	4,0	17	0,0	2,2	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
12	2,50		4	1	18	1,00	-3,3	0,0	20	6	1	4,0	4,0	5	0,0	2,3	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
21	2,50		30	3	18	1,00	-2,9	0,0	20	5	1	4,0	4,0	15	0,0	1,5	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	4	6	0,0	22	183	8
2.5			80	5	18	1,00	-1,9	0,0	20	3	1	4,0	4,0	17	0,0	3,4	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	9	12	0,0	19	76	8
21	2,50		4	1	18	1,00	0,4	3,1	19	3	1	4,0	4,0	17	0,0	3,7	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	9	13	0,0	19	6	8
3	2,50		30	3	18	1,00	0,4	3,1	19	3	1	4,0	4,0	0	0,0	0,0	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	0	0	0,0	22	0	8
2.5			80	5	18	1,00	0,4	3,1	19	3	1	4,0	4,0	18	0,0	3,8	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	10	13	0,0	19	6	8
27	2,50		4	1	18	1,00	-2,4	1,6	16	5	1	4,0	4,0	5	0,0	2,6	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	9	0,0	19	76	8
4	2,50		30	3	18	1,00	-1,8	1,6	15	4	1	4,0	4,0	15	0,0	1,5	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	4	6	0,0	22	195	8
2.5			80	5	15	1,00	1,0	1,9	9	3	0	4,0	4,0	15	0,0	-1,7	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	4	6	0,0	19	76	8
4	2,50		4	1	22	1,00	1,1	1,8	10	3	0	4,0	4,0	22	0,0	1,7	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	4	6	0,0	19	76	8
23	2,50		30	3	22	1,00	1,5	1,8	13	3	1	4,0	4,0	22	0,0	-1,7	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	4	7	0,0	22	353	8
2.5			80	5	20	1,00	-2,0	1,9	14	4	1	4,0	4,0	14	0,0	-2,6	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	9	0,0	19	76	8
23	2,50		4	1	22	1,00	-2,0	1,1	17	4	1	4,0	4,0	8	0,0	2,8	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	10	0,0	19	76	8
6	2,50		30	3	19	1,00	1,7	1,1	16	3	1	4,0	4,0	8	0,0	1,8	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	5	7	0,0	22	303	8
2.5			80	5	19	1,00	1,3	1,1	15	3	1	4,0	4,0	19	0,0	-2,2	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
1	2,50		4	1	20	1,00	1,4	1,8	12	3	0	4,0	4,0	20	0,0	2,3	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
11	2,50		30	3	20	1,00	1,9	1,8	14	4	1	4,0	4,0	20	0,0	-1,9	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	5	7	0,0	22	353	8
2.5			80	5	22	1,00	-2,1	1,9	14	5	1	4,0	4,0	14	0,0	-2,6	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	9	0,0	19	76	8
11	2,50		4	1	20	1,00	-2,0	1,1	17	4	1	4,0	4,0	8	0,0	2,8	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	10	0,0	19	76	8
5	2,50		30	3	21	1,00	2,2	1,1	17	4	1	4,0	4,0	19	0,0	2,0	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	5	8	0,0	22	303	8
2.5			80	5	21	1,00	1,7	1,1	16	3	1	4,0	4,0	19	0,0	-2,8	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	10	0,0	19	76	8
28	2,50		4	1	22	1,00	-2,0	1,6	15	4	1	4,0	4,0	8	0,0	2,6	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	9	0,0	19	76	8
7	2,50		30	3	19	1,00	1,8	1,8	14	4	1	4,0	4,0	19	0,0	1,8	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	5	7	0,0	22	303	8
2.5			80	5	19	1,00	1,4	1,8	12	3	0	4,0	4,0	19	0,0	-2,3	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
30	2,50		4	1	16	1,00	-2,0	1,9	14	4	1	4,0	4,0	8	0,0	2,6	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	9	0,0	19	76	8
10	2,50		30	3	21	1,00	1,4	1,8	12	3	0	4,0	4,0	21	0,0	1,6	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	4	7	0,0	22	303	8
2.5			80	5	21	1,00	1,0	1,8	10	3	0	4,0	4,0	21	0,0	-1,7	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	4	6	0,0	19	76	8
31	2,50		4	1	17	1,00	-2,2	2,7	12	5	1	4,0	4,0	5	0,0	2,3	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
8	2,50		30	3	17	1,00	-1,7	2,7	10	4	1	4,0	4,0	15	0,0	1,5	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	4	6	0,0	22	237	8
2.5			80	5	18	1,00	-1,2	2,7	7	4	0	4,0	4,0	17	0,0	2,2	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
5	2,50		4	1	22	1,00	1,7	1,1	16	3	1	4,0	4,0	20	0,0	2,8	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	10	0,0	19	76	8
28	2,50		30	3	22	1,00	2,3	1,1	17	5	1	4,0	4,0	20	0,0	-2,0	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	5	8	0,0	22	353	8
2.5			80	5	22	1,00	-2,1	1,1	17	4	1	4,0	4,0	14	0,0	-2,8	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	10	0,0	19	76	8
6	2,50		4	1	20	1,00	1,4	1,1	15	3	1	4,0	4,0	20	0,0	2,2	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
30	2,50		30	3	20	1,00	1,9	1,1	17	4	1	4,0	4,0	14	0,0	-1,8	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	5	7	0,0	22	353	8
2.5			80	5	20	1,00	-2,1	1,1	17	4	1	4,0	4,0	14	0,0	-2,8	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	10	0,0	19	76	8
1	2,50		4	1	17	1,00	1,0	1,8	9	3	0	4,0	4,0	17	0,0	1,8	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	5	6	0,0	19	76	8
26	2,50		30	3	16	1,00	-1,3	1,6	13	3	0	4,0	4,0	17	0,0	-1,7	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	4	7	0,0	22	240	8
2.5			80	5	16	1,00	-2,1	1,6	16	4	1	4,0	4,0	11	0,0	-2,7	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	9	0,0	19	76	8
2	2,50		4	1	16	1,00	-1,4	3,1	7	4	0	4,0	4,0	16	0,0	-2,6	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	9	0,0	19	76	8
12	2,50		30	3	16	1,00	-1,7	3,1	9	5	0	4,0	4,0	17	0,0	-1,8	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	5	7	0,0	22	282	8
2.5			80	5	18	1,00	-2,6	2,7	13	6	1	4,0	4,0	17	0,0	-2,6	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	9	0,0	19	76	8
3	2,50		4	1	16	1,00	-1,2	2,7	7	4	0	4,0	4,0	16	0,0	-2,2	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
27	2,50		30	3	16	1,00	-1,4	2,7	9	4	0	4,0	4,0	17	0,0	-1,6	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	4	6	0,0	22	282	8
2.5			80	5	18	1,00	-2,1	3,1	11	5	1	4,0	4,0	11	0,0	-2,4	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
32	2,50		4	1	17	1,00	-2,9	3,1	13	7	1	4,0	4,0	5	0,0	2,3	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19	76	8
9	2,50		30	3	17	1,00	-2,4	3,1	12	6	1	4,0	4,0	15	0,0	1,4	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	3	5	0,0	22	195	8
2.5			80	5	17	1,00	-1,5	3,1	8	4	0	4,0	4,0	17	0,0	2,7	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	9	0,0	19	76	8
33	2,50		4	1	17	1,00	-2,4	1,6	16	5	1	4,0	4,0	5	0,0	2,6	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	9	0,0	19	76	8
10	2,50		30	3	17	1,00	-1,8	1,6	15	4	1	4,0	4,0	5	0,0	1,5	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	4	6	0,0	22	195	8
2.5			80	5	16	1,00	1,0	1,9	9	3	0	4,0	4,0	16	0,0	-1,7	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	4	6	0,0	19	76	8
7	2,50		4	1	18	1,00	1,0	1,8	9	3	0	4,0	4,0	18	0,0	1,8	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	5	6	0,0	19	76	8
31	2,50		30	3	15	1,00	-1,3	1,6	13	3	0	4,0	4,0	18	0,0	-1,7	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	4	7	0,0	22	240	8
2.5			80	5	15	1,00	-2,1	1,6	16	4	1	4,0	4,0	11	0,0	-2,7	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	7	9	0,0	19	76	8
8	2,50		4	1	15	1,00	-1,4	3,1	7	4	0																

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FONDAZIONE																									
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE												
					Co Nr	GamRd	M Exd (t°m)	N Ed (t)	x/ d	εf% 100	εc% 100	Area cmq sup inf	Co Nr	V Exd (t)	V Eyd (t)	T Sdu (t°m)	V Rxd (t)	V Ryd (t)	TRd (t°m)	TRld (t°m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	staffe Pas Lun Fi	
9	2,50		4	1	15	1,00	-1,2	2,7	7	4	0	4,0	4,0	15	0,0	-2,2	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	5	8	0,0	19 76 8
33	2,50		30	3	15	1,00	-1,4	2,7	8	4	0	4,0	4,0	17	0,0	-1,6	0,0	8,4	24,7	5,7	0,0	4	6	0,0	22 282 8
2.5			80	5	17	1,00	-2,1	3,1	11	5	1	4,0	4,0	11	0,0	-2,4	0,0	9,8	28,7	6,6	0,0	6	8	0,0	19 76 8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - ELEVAZIONE																										
Filo Iniz Fin. Ctgθ	Quota Iniz. Final AmpC	T r a t	Sez Bas Alt	C o n c	VERIFICA A PRESSO-FLESSIONE								VERIFICA A TAGLIO E TORSIONE													
					Co 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	10,90		28	1	4	46,8	-1,7	-1,7	9	79	8	6,5	11,7	8	-0,4	25,5	4,8	6,8	60,5	8,4	4,8	71	99	36,8	15 216	8
2	10,90		20	3	16	37,3	-3,0	1,4	25	8	3	8,4	16,9	8	-0,4	-11,0	4,8	5,1	45,4	6,3	4,8	57	100	36,8	20 324	8
2.5	1,00		150	5	18	28,2	0,4	-1,9	23	8	2	5,4	11,4	8	-0,4	-27,3	4,8	7,3	64,8	9,0	4,8	72	95	36,8	14 241	8
2	10,90		28	1	22	22,5	0,0	0,3	21	7	2	6,5	10,9	2	0,0	30,0	0,0	5,3	47,7	6,6	0,0	29	63	0,0	19 146	8
3	10,90		20	3	22	33,5	0,0	0,3	24	8	3	8,5	15,5	2	0,0	18,4	0,0	4,2	37,8	5,2	0,0	18	49	0,0	24 488	8
2.5	1,00		150	5	22	22,5	0,0	0,3	21	7	2	6,5	10,9	2	0,0	-30,0	0,0	5,3	47,7	6,6	0,0	29	63	0,0	19 146	8
3	10,90		28	1	16	28,2	0,4	-1,9	23	8	2	5,4	11,4	8	0,4	27,3	-4,8	7,3	64,8	9,0	4,8	72	95	36,8	14 241	8
4	10,90		20	3	18	37,2	-3,0	1,3	25	8	3	8,4	16,9	8	0,4	11,0	-4,8	5,1	45,4	6,3	4,8	57	100	36,8	20 324	8
2.5	1,00		150	5	10	46,8	-1,7	-1,7	9	80	9	6,5	11,7	8	0,4	-25,5	-4,8	6,8	60,5	8,4	4,8	71	99	36,8	15 216	8
7	10,90		28	1	4	46,8	1,7	-1,7	9	80	9	6,5	11,7	14	0,4	25,5	-4,8	6,8	60,5	8,4	4,8	71	99	36,8	15 216	8
8	10,90		20	3	15	37,3	3,0	1,3	25	8	3	8,4	16,9	14	0,4	-11,0	-4,8	5,1	45,4	6,3	4,8	57	100	36,8	20 324	8
2.5	1,00		150	5	17	28,1	-0,4	-1,9	23	8	2	5,4	11,4	14	0,4	-27,3	-4,8	7,3	64,8	9,0	4,8	72	95	36,8	14 241	8
8	10,90		28	1	21	22,5	0,0	0,3	21	7	2	6,5	10,9	2	0,0	30,0	0,0	5,3	47,7	6,6	0,0	29	63	0,0	19 146	8
9	10,90		20	3	21	33,5	0,0	0,3	24	8	3	8,5	15,5	2	0,0	18,4	0,0	4,2	37,8	5,2	0,0	18	49	0,0	24 488	8
2.5	1,00		150	5	21	22,5	0,0	0,3	21	7	2	6,5	10,9	2	0,0	-30,0	0,0	5,3	47,7	6,6	0,0	29	63	0,0	19 146	8
9	10,90		28	1	15	28,1	-0,4	-1,9	23	8	2	5,4	11,4	14	-0,4	27,3	4,8	7,3	64,8	9,0	4,8	72	95	36,8	14 241	8
10	10,90		20	3	17	37,3	3,0	1,3	25	8	3	8,4	16,9	14	-0,4	11,0	4,8	5,1	45,4	6,3	4,8	57	100	36,8	20 324	8
2.5	1,00		150	5	10	46,8	1,7	-1,7	9	80	9	6,5	11,7	14	-0,4	-25,5	4,8	6,8	60,5	8,4	4,8	71	99	36,8	15 216	8
1	10,90		28	1	22	-12,2	-4,9	2,1	12	10	2	4,5	4,5	18	-1,5	3,1	3,7	5,3	47,7	6,6	3,7	40	84	28,2	19 146	8
5	10,90		20	3	21	13,0	2,1	-1,8	16	9	2	4,5	4,5	18	-1,5	2,0	3,7	5,1	45,4	6,3	3,7	40	88	28,2	20 667	8
2.5	1,00		150	5	21	-15,5	2,6	-1,8	16	11	2	4,5	4,0	18	-1,5	-3,0	3,7	5,3	47,7	6,6	3,7	42	84	28,2	19 146	8
5	10,90		28	1	22	-15,5	2,6	-1,8	16	11	2	4,5	4,0	17	1,5	4,1	-3,7	5,3	47,7	6,6	3,7	42	84	28,2	19 146	8
7	10,90		20	3	22	13,0	2,1	-1,8	16	9	2	4,5	4,5	17	1,5	3,0	-3,7	5,1	45,4	6,3	3,7	40	88	28,2	20 667	8
2.5	1,00		150	5	21	-12,2	-4,9	2,1	12	10	2	4,5	4,5	17	1,5	-2,1	-3,7	5,3	47,7	6,6	3,7	40	84	28,2	19 146	8
4	10,90		28	1	19	11,1	-1,6	-1,2	16	8	1	4,5	4,5	16	1,5	3,0	-3,7	5,3	47,7	6,6	3,7	40	84	28,2	19 146	8
6	10,90		20	3	19	10,9	-2,0	-1,2	16	8	1	4,0	4,5	16	1,5	1,9	-3,7	5,1	45,4	6,3	3,7	40	88	28,2	20 667	8
2.5	1,00		150	5	19	-13,8	-2,5	-1,2	16	10	2	4,5	4,0	16	1,5	-3,2	-3,7	5,3	47,7	6,6	3,7	41	84	28,2	19 146	8
6	10,90		28	1	20	-13,8	-2,5	-1,2	16	10	2	4,5	4,0	15	-1,5	4,2	3,7	5,3	47,7	6,6	3,7	41	84	28,2	19 146	8
10	10,90		20	3	20	10,9	-2,0	-1,2	16	8	1	4,0	4,5	15	-1,5	3,1	3,7	5,1	45,4	6,3	3,7	40	88	28,2	20 667	8
2.5	1,00		150	5	20	11,1	-1,6	-1,2	16	8	1	4,5	4,5	15	-1,5	-1,9	3,7	5,3	47,7	6,6	3,7	40	84	28,2	19 146	8

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - PILASTRI																											
Filo Iniz Fin. Ctgθ	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)	TRld (t°m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
1	0,00		5	1	19	11,5	2,3	-20,8		10	5	6,3	6,3	20	5,3	28,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	36	287	0,0	20	80	6
1	2,50		60	3	15	11,5	28,9	-20,0		999	999	6,3	6,3	20	5,3	28,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	36	287	0,0	20	0	6
NoVer.	0,05		60	5	15	16,8	42,4	-19,4		999	999	6,3	6,3	20	5,3	28,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	36	287	0,0	20	80	6
2	0,00		5	1	15	1,5	9,5	-41,6		2	3	6,3	6,3	16	23,5	1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	236	0,0	20	80	6
2	2,50		60	3	15	5,1	31,9	-40,7		999	999	6,3	6,3	16	23,5	1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	236	0,0	20	0	6
NoVer.	0,07		60	5	15	7,4	46,8	-40,1		999	999	6,3	6,3	16	23,5	1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	236	0,0	20	80	6
3	0,00		5	1	17	1,5	-9,3	-40,5		2	3	6,3	6,3	18	-23,2	1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	233	0,0	20	80	6
3	2,50		60	3	15	2,5	28,8	-37,3		999	999	6,3	6,3	18	-23,2	1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	233	0,0	20	0	6
NoVer.	0,07		60	5	15	3,7	42,4	-36,8		999	999	6,3	6,3	18	-23,2	1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	233	0,0	20	80	6
4	0,00		5	1	17	2,4	-8,6	-21,0		6	3	6,3	6,3	16	23,6	6,2	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	29	237	0,0	20	80	6
4	2,50		60	3	15	8,0	32,1	-27,0		999	999	6,3	6,3	16	23,6	6,2	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	29	237	0,0	20	0	6
NoVer.	0,05		60	5	15	11,8	47,2	-26,5		999	999	6,3	6,3	16	23,6	6,2	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	29	237	0,0	20	80	6
5	0,00		5	1	22	-11,6	-2,0	-17,6		11	5	6,3	6,3	19	4,8	-28,7	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	33	288	0,0	20	80	6
5	2,50		60	3	15	11,8	22,3	-16,8		999	999	6,3	6,3	19	4,8	-28,7	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	33	288	0,0	20	0	6
NoVer.	0,03		60	5	15	17,3	32,8	-16,2		999	999	6,3	6,3	19	4,8	-28,7	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	33	288	0,0	20	80	6
6	0,00		5	1	20	-8,2	2,0	-17,6		7	3	6,3	6,3	19	5,0	-20,4	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	25	204	0,0	20	80	6
6	2,50		60	3	15	8,3	22,6	-16,7		999	999	6,3	6,3	19	5,0	-20,4	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	25	204	0,0	20	0	6
NoVer.	0,03		60	5	15	12,2	33,2	-16,1		999	999	6,3	6,3	19	5,0	-20,4	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	25	204	0,0	20	80	6
7	0,00		5	1	20	-11,5	2,3	-20,8		10	4	6,3	6,3	21	-8,1	-28,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	36	287	0,0	20	80	6
7	2,50		60	3	15	11,8	28,6	-22,0		999	999	6,3	6,3	21	-8,1	-28,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	36	287	0,0	20	0	6
NoVer.	0,05		60	5	15	17,3	42,0	-21,4		999	999	6,3	6,3	21	-8,1	-28,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	36	287	0,0	20	80	6
8	0,00		5	1	16	-1,5	9,4	-41,5		2	3	6,3	6,3	15	23,4	-1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	235	0,0	20	80	6
8	2,50		60	3	15	2,6	31,9	-40,7		999	999	6,3	6,3	15	23,4	-1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	235	0,0	20	0	6
NoVer.	0,07		60	5	15	3,8	46,8	-40,1		999	999	6,3	6,3	15	23,4	-1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	235	0,0	20	80	6
9	0,00		5	1	18	-1,5	-9,4	-41,5		2	3	6,3	6,3	17	-23,4	-1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	235	0,0	20	80	6
9	2,50		60	3	15	5,1	28,8	-36,7		999	999	6,3	6,3	17	-23,4	-1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	235	0,0	20	0	6

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO -

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)	TRld (t*m)	Coe Cls	Coe Sta	ALon cmq	Staffe Pas Lun Fi			
NoVer.	0,07		60	5	15	7,5	42,2	-36,1		999	999	6,3	6,3	17	-23,4	-1,9	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	26	235	0,0	20	80	6
10	0,00		5	1	18	-2,4	-8,5	-21,1		6	3	6,3	6,3	15	23,5	-6,2	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	29	236	0,0	20	80	6
10	2,50		60	3	15	8,5	32,1	-28,5		999	999	6,3	6,3	15	23,5	-6,2	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	29	236	0,0	20	0	6
NoVer.	0,05		60	5	15	12,4	47,2	-27,9		999	999	6,3	6,3	15	23,5	-6,2	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	29	236	0,0	20	80	6
1	2,50		5	1	15	15,0	38,1	-23,2		999	999	6,3	6,3	20	-1,6	-8,5	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	11	85	0,0	20	305	6
1	10,90		60	3	15	9,0	22,9	-21,0		999	999	6,3	6,3	20	-1,6	-8,5	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	11	85	0,0	20	0	6
NoVer.	0,04		60	5	18	0,7	0,7	-23,9		0	1	6,3	6,3	20	-1,6	-8,5	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	11	85	0,0	20	305	6
2	2,50		5	1	15	6,7	42,3	-46,6		999	999	6,3	6,3	16	-7,0	-0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	305	6
2	10,90		60	3	15	4,0	25,4	-44,4		999	999	6,3	6,3	16	-7,0	-0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	0	6
NoVer.	0,07		60	5	16	1,3	1,3	-41,2		0	1	6,3	6,3	16	-7,0	-0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	305	6
3	2,50		5	1	15	3,3	38,7	-41,6		999	999	6,3	6,3	18	7,0	-0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	305	6
3	10,90		60	3	15	2,0	23,2	-39,4		999	999	6,3	6,3	18	7,0	-0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	0	6
NoVer.	0,07		60	5	18	1,3	1,3	-41,2		0	1	6,3	6,3	18	7,0	-0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	305	6
4	2,50		5	1	15	10,7	42,6	-28,4		999	999	6,3	6,3	15	-7,0	1,7	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	9	70	0,0	20	305	6
4	10,90		60	3	15	6,4	25,6	-26,2		999	999	6,3	6,3	15	-7,0	1,7	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	9	70	0,0	20	0	6
NoVer.	0,04		60	5	16	0,7	0,7	-23,7		0	1	6,3	6,3	15	-7,0	1,7	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	9	70	0,0	20	305	6
5	2,50		5	1	15	15,6	29,4	-16,2		999	999	6,3	6,3	19	-1,4	8,5	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	10	86	0,0	20	305	6
5	10,90		60	3	15	9,4	17,6	-14,0		999	999	6,3	6,3	19	-1,4	8,5	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	10	86	0,0	20	0	6
NoVer.	0,02		60	5	15	0,3	0,3	-10,7		0	0	6,3	6,3	19	-1,4	8,5	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	10	86	0,0	20	305	6
6	2,50		5	1	15	11,1	29,7	-16,1		999	999	6,3	6,3	19	-1,5	6,1	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	61	0,0	20	305	6
6	10,90		60	3	15	6,6	17,8	-13,9		999	999	6,3	6,3	19	-1,5	6,1	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	61	0,0	20	0	6
NoVer.	0,02		60	5	17	0,3	0,3	-10,7		0	0	6,3	6,3	19	-1,5	6,1	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	61	0,0	20	305	6
7	2,50		5	1	15	15,7	37,8	-24,4		999	999	6,3	6,3	19	-1,6	8,5	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	11	85	0,0	20	305	6
7	10,90		60	3	15	9,4	22,7	-22,2		999	999	6,3	6,3	19	-1,6	8,5	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	11	85	0,0	20	0	6
NoVer.	0,04		60	5	17	0,7	0,7	-23,9		0	1	6,3	6,3	19	-1,6	8,5	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	11	85	0,0	20	305	6
8	2,50		5	1	15	3,4	42,4	-46,6		999	999	6,3	6,3	15	-6,9	0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	305	6
8	10,90		60	3	15	2,0	25,4	-44,4		999	999	6,3	6,3	15	-6,9	0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	0	6
NoVer.	0,07		60	5	15	1,3	1,3	-41,2		0	1	6,3	6,3	15	-6,9	0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	305	6
9	2,50		5	1	15	6,7	38,2	-41,7		999	999	6,3	6,3	17	6,9	0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	305	6
9	10,90		60	3	15	4,0	22,9	-39,5		999	999	6,3	6,3	17	6,9	0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	0	6
NoVer.	0,07		60	5	17	1,3	1,3	-41,2		0	1	6,3	6,3	17	6,9	0,6	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	8	70	0,0	20	305	6
10	2,50		5	1	15	11,2	42,3	-29,2		999	999	6,3	6,3	16	-7,0	-1,7	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	9	70	0,0	20	305	6
10	10,90		60	3	15	6,7	25,4	-27,0		999	999	6,3	6,3	16	-7,0	-1,7	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	9	70	0,0	20	0	6
NoVer.	0,04		60	5	15	0,7	0,7	-23,7		0	1	6,3	6,3	16	-7,0	-1,7	0,0	10,0	10,0	5,8	0,0	9	70	0,0	20	305	6

STAMPA PROGETTO S.L.U. - AZIONI S.L.V. - FATTORI DI COMPORTAMENTO 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.	Fattore 'q' Fless.		Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.		Asta 3D	Nodo In.	Nodo Fin.	Filo Iniz	Filo Fin.	QuoIn (m)	QuoFi (m)	Fattore 'q' Tagl.	Fattore 'q' Fless.					
1	2	1	1	1	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2	4	3	2	2	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2	4	3	2	2	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
3	6	5	3	3	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	4	8	7	4	4	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	6	8	7	4	4	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
5	10	9	5	5	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	6	12	11	6	6	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	8	16	15	8	8	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
7	14	13	7	7	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	8	16	15	8	8	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	10	20	19	10	10	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
9	18	17	9	9	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	10	20	19	10	10	0,00	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	12	22	23	12	21	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
11	21	4	26	2	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	12	22	23	12	21	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	14	24	8	27	4	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
13	23	6	21	3	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	16	25	12	23	6	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	18	26	10	11	5	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
15	8	25	4	23	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	20	28	20	30	10	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	22	10	27	5	28	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
17	2	26	1	11	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	24	2	21	1	26	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	26	6	24	3	27	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
19	27	14	28	7	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	28	31	20	33	10	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	30	16	30	8	32	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
21	29	16	31	8	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	32	32	2	1	1	2,50	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50	34	34	6	3	3	2,50	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50	
23	12	28	6	30	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	36	36	10	5	5	2,50	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50	38	38	14	7	7	2,50	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50	
25	4	22	2	12	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	40	40	18	9	9	2,50	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50	42	32	33	1	2	10,90	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50	
27	30	18	32	9	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	44	34	35	3	4	10,90	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50	46	39	40	8	9	10,90	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50	
29	14	29	7	31	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	48	32	36	1	5	10,90	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50	50	35	37	4	6	10,90	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50	
31	18	31	9	33	2,50	2,50	1,50	1,50	1,50	1,50																							
33	33	4	2	2	2,50	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50																							
35	35	8	4	4	2,50	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50																							
37	37	12	6	6	2,50	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50																							
39	39	16	8	8	2,50	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50																							
41	41	20	10	10	2,50	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50																							
43	33	34	2	3	10,90	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50																							
45	38	39	7	8	10,90	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50																							
47	40	41	9	10	10,90	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50																							
49	36	38	5	7	10,90	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50																							
51	37	41	6	10	10,90	10,90	1,50	1,50	1,50	1,50																							

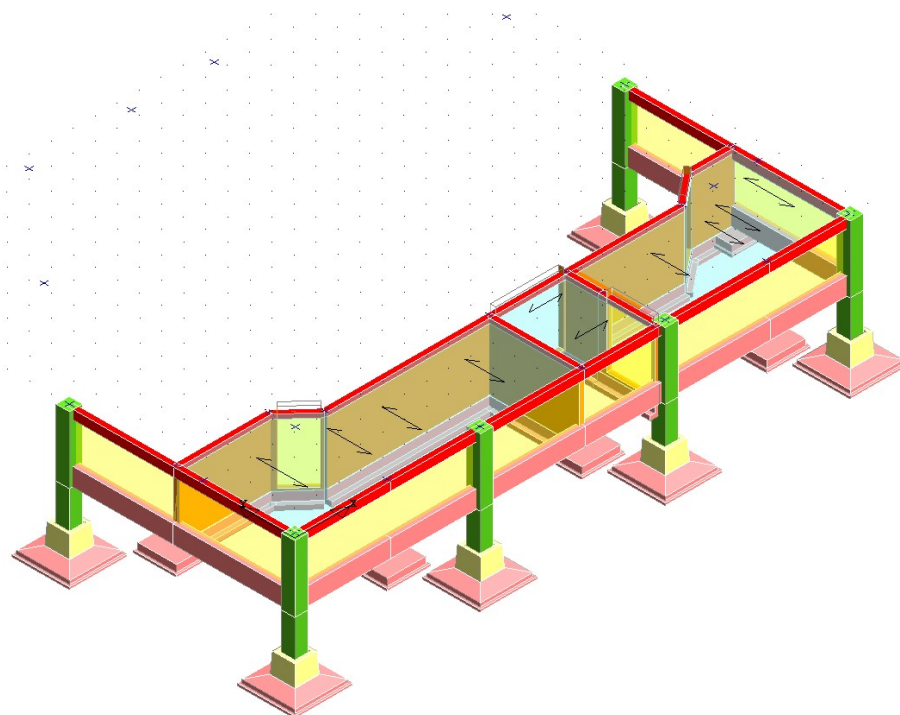
COMUNE DI SCANDIANO

TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI

STATO ATTUALE

OGGETTO:

**MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO**



COMMITTENTE:

COMUNE DI SCANDIANO

Corso Vallisneri n°6 - 42019 Scandiano (RE)

Il Progettista strutturale

ING. MARCO POLI

via Einstein n. 9, 42122 Reggio Emilia (RE)

RELAZIONE DI CALCOLO

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

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

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

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

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

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

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

PILASTRI:

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

Barre longitudinali con diametro ≥ 12 mm;

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

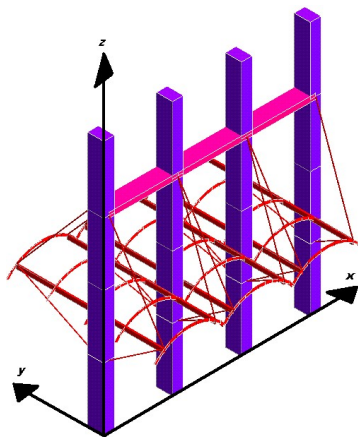
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

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

• **SISTEMI DI RIFERIMENTO**

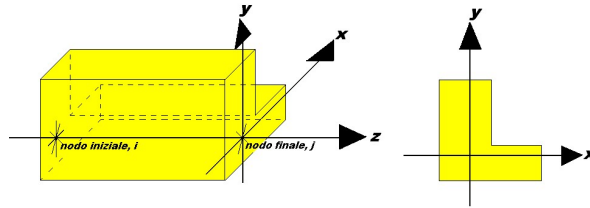
1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

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



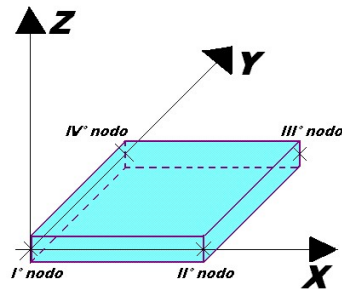
2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

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



3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

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



- **UNITÀ DI MISURA**

Si adottano le seguenti unità di misura:

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

- **CONVENZIONI SUI SEGNI**

I carichi agenti sono:

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

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

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

- **VERIFICA ESTESA STATICA ELEMENTI IN MURATURA**

La verifica per le azioni statiche sugli elementi murari è stata effettuata secondo le modalità di seguito riassunte.

a) **CALCOLO DELLE ECCENTRICITÀ**

Eccentricità accidentale trasversale:

$$e_a = h / 200$$

dove con **h** si è indicata l'altezza complessiva del muro. Tale valore di eccentricità si utilizza per intero nella sezione di testa, per metà in quella di mezzera e si annulla nella sezione al piede.

Eccentricità strutturale trasversale:

$$e_s = M / N$$

essendo:

M = momento flettente complessivo dovuto alle azioni di calcolo, tra cui l'eccentricità della risultante del carico del solaio, la pressione orizzontale dovuta all'azione del vento o del terrapieno, l'eccentricità di posizionamento del muro sovrastante e l'effetto di azioni orizzontali spingenti.

N = sforzo normale complessivo agente sulla sezione da verificare.

Eccentricità strutturale longitudinale:

$$e_b = M_b / N$$

essendo:

M_b = momento flettente complessivo dovuto alle azioni di calcolo, tra cui l'eccentricità della risultante del carico del

solaio, la pressione orizzontale dovuta all'azione del vento o del terrapieno, l'eccentricità di posizionamento del muro sovrastante e l'effetto di azioni orizzontali spingenti lungo la direzione del muro.
N = sforzo normale complessivo agente sulla sezione da verificare.

Eccentricità trasversale di calcolo:

$$e = |e_s| + |e_a|$$

In ogni caso il valore dell'eccentricità trasversale di calcolo per ciascuna sezione di verifica non può essere inferiore ad $h / 200$ o superiore a $1/3$ dello spessore del muro. Nel primo caso questa si porrà comunque pari ad $h / 200$; nel secondo caso la verifica si riterrà non soddisfatta.

b) CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI ECCENTRICITÀ

Si calcola il seguenti coefficiente:

$$m = 6 \cdot e / t$$

essendo **t** lo spessore del muro, nel caso di eccentricità trasversale, o la lunghezza, nel caso di eccentricità longitudinale.

c) CALCOLO DELLA SNELLEZZA DELLA PARETE

$$l = (\alpha \cdot h) / t$$

Essendo α il fattore laterale di vincolo, posto in questo calcolo sempre pari ad 1.

d) CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI RIDUZIONE

Il calcolo dei coefficienti **F_i**, in funzione di **m** e **l**, viene effettuato per doppia interpolazione con la seguente tabella:

l	Coefficiente di eccentricità m = 6*e / t				
	0	0,5	1,0	1,5	2,0
0	1,00	0,74	0,59	0,44	0,33
5	0,97	0,71	0,55	0,39	0,27
10	0,86	0,61	0,45	0,27	0,15
15	0,69	0,48	0,32	0,17	-
20	0,53	0,36	0,23	-	-

In nessuna caso è ammessa l'estrapolazione di tale tabella. Quindi per valori di snellezza ed eccentricità per i quali non è ricavabile un valore di **F_i**, la verifica si riterrà non soddisfatta. In caso di eccentricità longitudinale si pone **l** pari a 0.

e) VERIFICA

La verifica verrà effettuata utilizzando il metodo agli stati limite ultimi. La condizione che soddisfa la verifica della sezione sarà la seguente:

$$s = N / (F_i - F_b A) \leq f_d$$

essendo:

N = sforzo normale complessivo agente nella sezione;

F_i = coefficiente di parzializzazione trasversale per la sezione i -esima (testa, mezzeria o piede);

F_b = coefficiente di parzializzazione longitudinale per la sezione di piede (pari ad 1 per le altre sezioni);

A = area della sezione;

f_d = resistenza di calcolo della muratura.

□ VERIFICA ELEMENTI IN MURATURA PER SISMA ORTOGONALE

Viene svolta la verifica per ciascun muro anche per le azioni generate dalla componente dell'azione sismica ortogonale al piano del muro. In conseguenza di ciò si generano una pressione distribuita lungo tutta la superficie del muro, dovuta al suo peso proprio, e delle eventuali azioni concentrate dovute a masse che gravano sul muro nei punti ove esso non risulti efficacemente vincolato a un impalcato rigido.

A prescindere dalle direzioni di ingresso del sisma selezionate per la struttura, ciascuna verifica locale dei muri viene svolta considerando il sisma agente proprio nella direzione ortogonale al muro di volta in volta esaminato. Le sollecitazioni derivanti da tali azioni verranno ricavate anche in base all'analisi complessiva della struttura, tenendo quindi conto della posizione mutua tra i muri, della disposizione degli impalcati rigidi e della eventuale presenza di cordoli e tiranti.

Il calcolo della pressione e delle forze orizzontali è svolto in ottemperanza ai punti 7.2.3 e 7.8.2.2.3

La distribuzione delle sollecitazioni è calcolata seguendo un andamento proporzionale alla situazione di collasso cinematico in cui si formano tre cerniere allineate in verticale sul singolo paramento.

La verifica è svolta confrontando la coppia di sollecitazioni M e N di calcolo con quelle che garantiscono l'equilibrio nella situazione limite a rottura, con sezione parzializzata e sigma di compressione uniforme nel tratto reagente pari a **0,85 F_d** . La verifica a taglio è svolta invece confrontando la tensione tangenziale media della sezione con quella limite del materiale incrementata per un valore pari a **0,4 N** .

□ VERIFICA ELEMENTI IN MURATURA PER SISMA PARALLELO

Viene svolta la verifica per ciascun muro per le azioni ottenute mediante l'analisi sismica globale combinate con le azioni verticali e tenendo in conto la contemporaneità dei due sismi ortogonali come previsto dalla norma. Le verifiche verranno condotte sia agli SLV che agli SLD utilizzando gli spettri del punto 3.2.1, le azioni sismiche verranno combinate come previsto al punto 3.2.4.

L'analisi sismica potrà essere di tipo statica equivalente o dinamica modale utilizzando lo spettro di progetto ridotto tramite il fattore di struttura definito per le strutture in muratura al punto 7.8.1.3

Il modello di calcolo sarà costituito da elementi verticali continui e da fasce di piano schematizzate come elementi travi, per il calcolo delle rigidezze si farà riferimento ai valori fessurati pari al 50% della rigidezza della sezione integra. Le fasce di piano saranno considerate incernierate ai maschi murari se non presenti elementi capaci di resistere a trazione quali tiranti e catene. Le pareti verticali saranno verificate a flessione ed a taglio utilizzando per il calcolo dei valori resistenti le formule previste nel paragrafo 7.8.2.2

Per le strutture in muratura esistenti è possibile utilizzare come modo di collasso a taglio quello previsto al punto C8.7.1.5 della Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 in alternativa o in aggiunta al modo previsto al punto 7.8.2.2

Ai soli fini del calcolo di vulnerabilità è inoltre previsto di calcolare la PGA limite con il metodo di livello 1 previsto nel D.M. 21/10/03. Tale verifica è valida solo per gli scopi previsti dal D.M. 21/10/03 e non può essere utilizzato per la progettazione degli interventi sia di adeguamento che miglioramento.

Per il calcolo dei valori resistenti del materiale si terrà in conto inoltre del fattore di confidenza come definito al punto 8.5.4 delle ntc ed alla Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 capitolo C8A.1, sia per le verifiche sismiche che quelle statiche.

□ **VERIFICA MECCANISMI LOCALI DI COLLASSO PER LA MURATURA**

La verifica è effettuata in base al punto 8.7.1, secondo le direttive previste dalla *Circolare 2 febbraio 2009* al capitolo C8A.4 e le indicazioni presenti nelle *"Schede illustrative dei principali meccanismi di collasso locali negli edifici esistenti in muratura e dei relativi modelli cinematici di analisi"*, curate dalla *Protezione Civile* e dalla *Reluiss*.

Il calcolo è effettuato utilizzando l'analisi cinematica lineare (semplificata) con fattore **q** pari a 2, per lo stato limite di salvaguardia della vita. La verifica consiste nel verificare che l'accelerazione spettrale di attivazione **a₀^{*}** soddisfi ciascuna delle seguenti disequazioni:

$$a_0^* \geq a_g(P_{VR}) S / q$$

$$a_0^* \geq S_e(T_1) g (Z / H) / q$$

dove:

a_g = accelerazione sismica al suolo, funzione di **P_{VR}**, cioè della probabilità **P** di superamento dello stato limite di salvaguardia della vita (pari al 10%) e della vita di riferimento **VR** della struttura come definiti punto 3.2

S = prodotto del coefficiente di amplificazione stratigrafica e del coefficiente di amplificazione topografica, come definiti al punto 3.2.3.2.1

q = il fattore di struttura, che si è posto pari a 2;

S_e = spettro elastico, come definito al punto 3.2.3.2.1, funzione del periodo **T₁**, relativo al primo modo di vibrare della struttura;

Z / H = approssima la forma del primo modo di vibrare della struttura normalizzato a 1 in sommità, essendo **H** l'altezza complessiva dell'edificio e **Z** l'altezza del punto più basso della porzione di muratura interessata dal meccanismo, entrambe misurate a partire dalla quota di fondazione dell'edificio;

g = coefficiente di partecipazione modale, che viene approssimato con l'espressione **g = 3 N / (2 N + 1)**, essendo **N** il numero di piani dell'edificio;

L'accelerazione spettrale di attivazione è data dalla seguente formula:

$$a_0^* = a_0 g / (e^* FC)$$

essendo:

a₀ = moltiplicatore dell'azione sismica che causa il collasso del meccanismo, ricavato applicando il principio dei lavori virtuali;

g = accelerazione di gravità;

e^{*} = frazione di massa partecipante, come definita al punto C8A.4.2.2 della *Circolare 2009*;

FC = fattore di confidenza (nel caso in cui per la valutazione del moltiplicatore **a₀** non si tenga conto della resistenza a compressione della muratura, con conseguente arretramento della linea ideale del ribaltamento, il fattore di confidenza sarà comunque posto pari a quello relativo al livello di conoscenza **LC1**).

Si tiene conto della presenza di eventuali tiranti o comunque altra tipologia di elementi facenti parte della struttura nel suo complesso in grado di creare una azione di tipo stabilizzante, così come si prende in considerazione l'effetto instabilizzante di carichi spingenti dovuti a volte o altre tipologie di carico che abbiano tale effetto.

In caso di muratura a doppia cortina si considera che il ribaltamento possa avvenire per le due porzioni di muratura, quella esterna e quella interna, in modo indipendente.

In presenza di cordolature di testa non adeguatamente ammorsate alla muratura sottostante, non si tiene in alcun conto a fini stabilizzanti dell'effetto dovuto all'attrito tra cordolo e muratura, dal momento che in presenza di azione sismica l'effetto di tale attrito potrebbe essere aleatorio a causa delle azioni sussultorie.

In caso di meccanismo della tipologia di flessione orizzontale in cui si tiene conto di un effetto di confinamento, alle azioni

agenti sugli elementi facenti parte del meccanismo si aggiunge un effetto stabilizzante dato ad una doppia coppia di forze, agenti con asse vettore verticale. Per ciascuna coppia la forza è assegnata pari alla tensione **0,85 F_d**, intesa come agente su metà dello spessore del muro e per un'altezza pari alla linea di frattura interessata dal meccanismo. Il braccio della coppia invece sarà assunto pari alla metà dello spessore del muro stesso.

L'effetto del confinamento può essere garantito dalla presenza di corpi di fabbrica adiacenti alla zona interessata al meccanismo o da una apposita tirantatura disposta allo scopo parallelamente alla muratura e opportunamente ancorata, in grado di impedire spostamenti orizzontali delle imposte a partire dalle quali si innesca il meccanismo di flessione fuori piano, ingenerando così una specie di effetto arco interno alla muratura, che viene schematizzato, come appena esposto, in forma di arco a tre cerniere, considerando il centro di ciascuna cerniera nel semi-spessore di muro compresso in condizioni di limite per la resistenza alla compressione.

□ **VERIFICA EQUIVALENZA CERCHIATURE**

Alcuni elementi murari forati possono essere modellati come privi di foro, nel caso sia soddisfatta una verifica di equivalenza tra la cerchiatura realizzata nel foro e la porzione di muratura mancante. Tale equivalenza si considera soddisfatta se risulta che la rigidezza della cerchiatura sia circa equivalente alla rigidezza di un elemento in muratura di dimensioni pari a quelle del foro, al lordo dello spessore della cerchiatura, e la resistenza della cerchiatura sia pari o superiore a quello dell'elemento di muratura eliminata. Rigidezza e resistenza sono riferite ad una forza orizzontale applicata in testa all'elemento e ad esso complanare.

Il calcolo si effettua ipotizzando l'elemento in muratura con vincolo di testa che impedisce la rotazione, mentre per la cerchiatura si adotta l'ipotesi di telaio a comportamento shear-type. Per entrambi si prevede un vincolo di incastro al piede.

Si ipotizza che in fase di realizzazione la cerchiatura abbia uno sviluppo chiuso, quindi che sia presente il traverso inferiore, al fine di garantire l'ipotesi di incastro. Inoltre si richiede che l'intera cerchiatura sia adeguatamente ancorata alla muratura circostante in modo diffuso lungo tutto il perimetro.

Per il calcolo della rigidezza della muratura si considera un modulo elastico fessurato, pari cioè alla metà... di quello nominale relativo al materiale.

Per il calcolo della resistenza della muratura si considerano cautelativamente i valori di resistenza f_k ed f_{kv} non ridotti per il coefficiente parziale del materiale e per il fattore di confidenza. Per il cemento armato o l'acciaio della cerchiatura si adottano i valori di modulo elastico e resistenza che si utilizzano normalmente per le verifiche agli stati limite.

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

Verif.Alette : *Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)*
Kwinkl. : *Costante di sottofondo del terreno*

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

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per la muratura esistente.

DATI MASCHI MURARI 1/3

Mat. N.ro	: Numero indicativo del materiale esistente
fm	: Resistenza media a compressione della muratura
Tau0	: Resistenza media a taglio della muratura
Mod.E	: Valore medio del Modulo di elasticità normale
Mod.G	: Valore medio del Modulo di elasticità tangenziale
Peso	: Peso specifico medio della muratura
Rete	: Flag di esistenza della rete di rinforzo FRP
Descrizione	: Stringa descrittiva della rete di rinforzo FRP
TipoFibra	: Tipologia della fibra di rinforzo utilizzata
Gram	: Grammatura della rete per unità di superficie
Magl	: Dimensioni della maglia (quadrata)
Traz	: Resistenza a trazione per metro lineare di maglia
Eul	: Allungamento a rottura della fibra utilizzata
NM P.	: Flag di esistenza del rinforzo con Nastri Metallici Pretesi
Sner	: Resistenza allo snervamento del nastro metallico preteso
Rott	: Resistenza a rottura del nastro metallico preteso
Sp.	: Spessore del nastro metallico preteso
Larg	: Larghezza del nastro metallico preteso
IntX	: Interasse della maglia in direzione X
IntY	: Interasse della maglia in direzione Y

DATI MASCHI MURARI 2/3

Mat. N.ro	: Numero indicativo del materiale esistente
Malta buona	: Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009
Giunti sottili	: Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009
Ricorsi Listat.	: Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009
Conness.trasver	: Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009
NucleoScadente	: Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009
Iniezioni leganti	: Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009
Intonaco armat	: Coeff. corrett. dei par. meccanici muratura dalla Tab.C8A.2.2 Circ.617/2009
Rd	: Resistenza a trazione di calcolo dei tiranti agenti sul maschio murario
Rete	: Flag di esistenza della rete di rinforzo in acciaio
Classe CLS	: Classe del cls utilizzato
Classe acc.	: Classe dell'acciaio utilizzato
Fi	: Diametro della maglia della rete in acciaio utilizzata
Pas	: Passo della maglia della rete utilizzata
Spsx	: Spessore del rinforzo dell'intonaco armato sulla faccia sx del maschio
Spdx	: Spessore del rinforzo dell'intonaco armato sulla faccia dx del maschio
Sforz	: Sforzo sul cavo di precompressione
Pass	: Passo dei cavi di precompressione

DATI MASCHI MURARI 3/3

Mat. N.ro	: Numero indicativo del materiale esistente
Gamma	: Peso specifico della muratura
Fk	: Resistenza caratteristica a compressione della muratura
Fkv	: Resistenza caratteristica a taglio della muratura in assenza di carico verticale
Fk/F	: Resistenza caratteristica a compressione della muratura divisa per il fattore di confidenza
Fkv/F	: Resistenza caratteristica a taglio della muratura divisa per il fattore di confidenza
Mod.E	: Valore medio del Modulo di elasticità normale
Mod.G	: Valore medio del Modulo di elasticità tangenziale
Rig.Fess.	: Percentuale della rigidità flessionale della muratura per tenere in conto la riduzione dovuta alla fessurazione
Tagl.	: Deformazione ultima per collasso a taglio (v. punto C8.7.1.4 Circ. 617/2009)
Fless	: Deformazione ultima per collasso a pressoflessione (v. punto C8.7.1.4 Circ. 617/2009)
Descrizione estesa	: Descrizione della muratura utilizzata

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

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

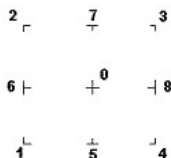
0 = Piano sismico, ovvero piano che è sede di massa, sia strutturale che portata, che deve essere considerata ai fini del calcolo sismico. Tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di impalcato rigido.

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

71 SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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



Il codice zero, che è inizialmente associato al centro pilastro, permette anche degli scostamenti
 imposti esplicitamente del filo fisso dal centro del pilastro
dx : Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse X in pianta
dy : Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse Y in pianta
Crit.N.ro : Numero identificativo del criterio di progetto associato al pilastro
Tipo : Tipo elemento ai fini sismici:
Elemento : Le sigle sotto riportate hanno il significato appresso specificato:
 - "Secondario NTC18": si intende un elemento pilastro secondario ai sensi della NTC2018, che
 non viene inserito nel modello sismico ed a cui vengono applicate le verifiche di duttilità.
 - "NoGerarchia": si intende un elemento pilastro non appartenente ad un meccanismo
 dissipativo e in cui non è applicabile la gerarchia delle resistenze (esempio pilastro meshato
 interno a pareti)

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

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

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

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

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

II SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

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

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

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

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

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

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

I = Incastro

A = Automatico

C = Cerniera sferica

E = Esplicito

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

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

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

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	1500	46	0,35	1,00	46	0,35	1,00	52	18	0	52	0	17
3	2000	15	0,35	1,00	15	0,35	1,00	17	6	0	17	0	5
4	2000	15	0,35	1,00	15	0,35	1,00	17	6	0	17	0	5
5	1700	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
6	1900	5	0,25	1,00	5	0,25	1,00	5	1	0	5	0	2
7	1900	20	0,25	1,00	20	0,25	1,00	21	5	0	21	0	8
8	1900	15	0,25	1,00	15	0,25	1,00	16	4	0	16	0	6
9	1900	5	0,25	1,00	5	0,25	1,00	5	1	0	5	0	2
10	1900	20	0,25	1,00	20	0,25	1,00	21	5	0	21	0	8
11	1900	15	0,25	1,00	15	0,25	1,00	16	4	0	16	0	6
12	1800	25	0,25	1,00	25	0,25	1,00	27	7	0	27	0	10
13	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
14	1800	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
15	1900	50	0,25	1,00	50	0,25	1,00	53	13	0	53	0	20
16	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
17	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12

ARCHIVIO SEZIONI SHELLS

Sezione N.ro	Spessore cm	Tipo Mater.	Tipo Elemento (descrizione)
601	25	2	LASTRA-PIASTRA
602	25	2	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	260	20	0	120	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Copertura
2	260	10	0	120	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Copertura corpo ampliamento
3	400	0	0	120	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Tamponatura
4	260	150	300	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Solaio intermedio
5	150	0	0	120	Categ. H	0,0	0,0	0,0		Tamponamenti
6	260	150	400	0	Categ. C	0,7	0,7	0,6		Pianerotolo

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE ELEVAZIONE														
Crit N.ro	Def Tag	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete	Elim cm	Tipo verif.	Fl. rett	DenX pos.	DenX neg.	DenY pos.	DenY neg.	%Mag car.	%Rid Plas
1	no	100	30	20	3	no	200	Mx	1	0	0	0	0	0	100

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	ASTE FONDAZIONE						
Crit N.ro	Min T/σ	Verif. Alette	%Scorr Staffe	P max. Staffe	P min. Staffe	τMtmin kg/cmq	Ferri parete
2	no	si	100	33	10	3	no

CRITERI DI PROGETTO

IDEN	PILASTRI			IDEN	PILASTRI		
Crit N.ro	Def Tag	τMtmin kg/cmq	Tipo verif.	Crit N.ro	Def Tag	τMtmin kg/cmq	Tipo verif.
3	no	3,0	Dev.				

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI DI PROGETTO																		
IDENTIF.		CARATTERISTICHE DEL MATERIALE							DURABILITA'			CARATTER. COSTRUTTIVE					FLAG	
Crit N.ro	Elem.	% Rig Tors.	% Rig Fless	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. El kg/cmq	Pois son	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Copr staf	Copr ferr	Fi min	Fi st	Lun sta	Li n.	App esi
1	ELEV.	10	40	PROV	PROV	308132	0,20	2500	ORDIN. XC1	POCO SENS.	0,00	2,0	3,6	16	8	120	1	0
2	FOND.	10	35	PROV	PROV	247532	0,20	2500	XC2/XC3	POCO SENS.	0,00	2,5	4,1	16	8	180	1	
3	PULS.	10	60	PROV	PROV	298544	0,20	2500	ORDIN. XC1	POCO SENS.	0,00	1,0	2,8	20	8	70	1	

CRITERI DI PROGETTO

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rcd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra mm	Wfr mm	Wpe mm	σcRar ---	σcPer kg/cmq	σfRar ---	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
					-----	kg/cmq	-----																	
1	ELEV.	307,0	204,0	204,0	2815	2815	2447	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	184,0	138,0	2252			250	2,0	0,08
2	FOND.	148,0	98,0	98,0	3259	3259	2834	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	88,0	66,0	2607	250	250	250	2,0	0,08

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42122 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

CRITERI DI PROGETTO																			
CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																			
Cri Nro	Tipo Elem	fck	fcd	rocd	fyk	ftk	fyd	Ey	ec0	ecu	eyu	At/ Ac	Mt/ Mtu	Wra	Wfr	Wpe	σcRar	σcPer	σfRar
					kg/cmq									mm	mm	mm	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq
3	PILAS	246,0	164,0	164,0	2815	2815	2447	2100000	0,20	0,35	1,00	50	10		0,4	0,3	147,0	110,0	2252
																			2,0
																			0,08

DATI MASCHI MURARI 1/3																			
IDEN	MATERIALE DI BASE					DATI DI RETE FRP							DATI NASTRI METALLICI PRETESI						
Mat. N.ro	fm kg/cmq	tau0 kg/cmq	Mod.E kg/cmq	Mod.G kg/cmq	Peso kg/mc	Re te	DESCRIZIONE	TipoFibra	Gram g/mq	Magl mm	Traz kg	Eul %	NM P.	Sner kg/cmq	Rott kg/cmq	Sp. mm	Larg mm	IntX m	Int.Y m
2	50,00	2,40	45500	11375	1500	NO							NO						
3	20,00	0,35	12300	4100	2000	NO							NO						
4	20,00	0,35	12300	4100	2000	NO							NO						
5	30,00	1,80	30000	12000	1700	NO							NO						
6	5,00	0,20	5000	2000	1900	NO							NO						
7	20,00	0,70	20000	8000	1900	NO							NO						
8	15,00	0,40	15000	6000	1900	NO							NO						
9	5,00	0,26	5000	2000	1900	NO							NO						
10	20,00	0,91	20000	8000	1900	NO							NO						
11	15,00	0,52	15000	6000	1900	NO							NO						
12	25,00	1,00	25000	10000	1800	NO							NO						
13	50,00	2,00	50000	20000	1900	NO							NO						
14	50,00	2,40	50000	20000	1800	NO							NO						
15	50,00	1,80	50000	20000	1900	NO							NO						
16	30,00	1,10	30000	12000	1900	NO							NO						
17	30,00	1,10	30000	12000	1900	NO							NO						

DATI MASCHI MURARI 2/3																	
IDEN	COEFFICIENTI CORRETTIVI DEL MATERIALE DI BASE DI MURATURE ESISTENTI							TIRANTE	RINFORZO CON RETE IN ACCIAIO							PRECOMPRES	
Mat. N.ro	Malta Buona	Ristila tura	Ricorsi Listat.	Conness. Trasvers	Nucleo Scadente	Iniezioni Leganti	Intonaco Armato	Rd (t)	Re te	Classe CLS	Classe Acc.	Fi mm	Pas cm	Spsx (cm)	Spdx (cm)	Sforz (t)	Pass (cm)
2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
3	1,00	0,00	1,00	1,50	0,80	1,00	1,11		SI	C25/30	FeB44k	6	20	5	5		
4	1,00	0,00	1,00	1,50	0,80	1,00	1,11		SI	C25/30	FeB44k	6	20	5	5		
5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								
17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		NO								

DATI MASCHI MURARI 3/3											
IDEN	PARAMETRI MECCANICI MATERIALE RISULTANTE								DEFORM.ULT.		Descrizione Estesa
Mat. N.ro	Gamm a kg/mc	Fk kg/cmq	Fkv kg/cmq	Fk/F	Fkv/F	Mod.E kg/cmq	Mod.G kg/cmq	Rig.Fes %	Tagl. (u/h)	Fless	
2	1500	50,0	2,4	37,0	1,8	45500	11375	50	0,004	0,006	Mattoni Semip+Malta
3	2000	24,0	0,4	17,8	0,3	14760	4920	0	0,004	0,006	Conci Sbozzati+Acc.
4	2000	24,0	0,4	17,8	0,3	14760	4920	-1	0,004	0,006	Conci Sbozzati+Acc.
5	1700	30,0	1,8	22,2	1,3	30000	12000	0	0,004	0,006	Blocchi in cls alleggerito
6	1900	5,0	0,2	3,7	0,1	5000	2000	16427	0,004	0,006	Pietrame in cattive condiz.
7	1900	20,0	0,7	14,8	0,5	20000	8000	0	0,004	0,006	Pietrame ben organizzato
8	1900	15,0	0,4	11,1	0,3	15000	6000	16441	0,004	0,006	Muratura a sacco
9	1900	5,0	0,3	3,7	0,2	5000	2000	16434	0,004	0,006	Listata in cattive condiz.
10	1900	20,0	0,9	14,8	0,7	20000	8000	-1	0,004	0,006	Listata ben organizzata
11	1900	15,0	0,5	11,1	0,4	15000	6000	27777	0,004	0,006	Listata a sacco buone cond.
12	1800	25,0	1,0	18,5	0,7	25000	10000	16433	0,004	0,006	Blocchi di tufo
13	1900	50,0	2,0	37,0	1,5	50000	20000	0	0,004	0,008	Mattoni pieni nuovi
14	1800	50,0	2,4	37,0	1,8	50000	20000	20480	0,004	0,008	Mattoni forati nuovi
15	1900	50,0	1,8	37,0	1,3	50000	20000	0	0,004	0,006	Consolidata con cls e rete
16	1900	30,0	1,1	22,2	0,8	30000	12000	0	0,004	0,006	Pietrame inietato
17	1900	30,0	1,1	22,2	0,8	30000	12000	0	0,004	0,006	A sacco consolidata con rete

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	1.00	0.00		2	1.00	0.00				

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	25,22	Altezza edificio (m)	6,50
Massima dimens. dir. Y (m)	10,20	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	50	Classe d' Uso	TERZA
Longitudine Est (Grd)	10,68336	Latitudine Nord (Grd)	44,58636
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	Muratura	Sistema Costruttivo Dir.2	Muratura
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	SI	Quota di Zero Sismico (m)	2,50000
Tipo Intervento	MIGLIORAMENTO	Tipo Analisi Sismica	LINEARE
Livello Sicurezza Min. (%)	100		
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	45,00
Accelerazione Ag/g	0,06	Periodo T'c (sec.)	0,26
Fo	2,49	Fv	0,83
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,14
Periodo TC (sec.)	0,42	Periodo TD (sec.)	1,85
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	75,00
Accelerazione Ag/g	0,08	Periodo T'c (sec.)	0,27
Fo	2,47	Fv	0,92
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,15
Periodo TC (sec.)	0,44	Periodo TD (sec.)	1,91
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	712,00
Accelerazione Ag/g	0,209	Periodo T'c (sec.)	0,29
Fo	2,25	Fv	1,72
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,43	Periodo TB (sec.)	0,103
Periodo TC (sec.)	0,46	Periodo TD (sec.)	2,34
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	1462,00
Accelerazione Ag/g	0,23	Periodo T'c (sec.)	0,30
Fo	2,43	Fv	1,57
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,37	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,47	Periodo TD (sec.)	2,52
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO MURATURA - D I R. 1			
Sistema Strutturale	Ordinaria	AlfaU/Alfa1	1,70
Fattore di struttura 'q'	2,1		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO MURATURA - D I R. 2			
Sistema Strutturale	Ordinaria	AlfaU/Alfa1	1,70
Fattore di struttura 'q'	2,1		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Muratura azioni sismiche	2,00	Muratura azioni statiche	3,00
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondament.:	1,50
Livello conoscenza	LC1		

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI DI CALCOLO PER AZIONE NEVE			
Zona Geografica	I Medit.	Coefficiente Termico	1,00
Altitudine sito s.l.m. (m)	95	Coefficiente di forma	0,80
Tipo di Esposizione	Normale	Coefficiente di esposizione	1,00
Carico di riferimento kg/mq	150	Carico neve di calcolo kg/mq	120,00

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42122 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO
ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

Il calcolo della neve e' effettuato in base al punto 3.4 del D.M. 2018 e relative modifiche e integrazioni riportate nella Circolare del 26/12/2009

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	0,00		2	8,41	0,00
3	16,81	0,00		4	25,22	0,00
5	0,00	10,20		6	25,22	10,20
7	0,00	20,40		8	8,41	20,40
9	16,81	20,40		10	25,22	20,40
11	0,00	5,35		12	13,04	0,00
13	0,00	4,16		14	16,49	4,18
15	21,77	4,18		16	4,22	5,35
17	5,52	4,18		18	13,04	4,18
19	25,22	4,18		20	16,49	2,58
21	16,39	0,00		22	4,22	4,18
23	25,22	5,35		24	23,22	5,35
25	23,22	4,18		26	4,22	0,02
27	21,45	0,00		28	0,00	15,55
29	4,22	15,55		30	25,22	15,55
31	4,22	20,42		32	13,04	20,40
33	21,45	20,40				

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	5,50	Piano sismico		
2	8,00	Interpiano	NO	NO	3	2,50	Interpiano	NO	NO

PILASTRI IN C.A. QUOTA 5.5 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)	Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
2	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
3	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
4	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
5	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
6	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 2.5 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)	Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
2	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
3	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
4	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
5	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
6	5	Rett. 60,00 x 60,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 5.5 m

		DATI GENERALI					QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fin. in.	Fin fil	Q in. (m)	Q fin (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann. kg/m	Tamp. kg/m	Ball. kg/m	Espl. kg/m	Tot. kg/m	Torc. kg	Orizz. kg/m	Assial kg/m	Ali %	Cr Nr	Cit Geo		
1	33	Tel.SismoRes.	0	26	2	5,50	5,50	0	-2	0	0	0	0	1571	0	0	0	1571	0	0	0	60	1			
2	33	Tel.SismoRes.	0	12	21	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
3	33	Tel.SismoRes.	0	21	3	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
4	33	Tel.SismoRes.	0	27	4	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	1807	0	0	0	1807	0	0	0	60	1			
5	33	Tel.SismoRes.	0	4	23	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
6	33	Tel.SismoRes.	0	23	6	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
7	33	Tel.SismoRes.	0	1	11	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
8	33	Tel.SismoRes.	0	11	5	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
14	33	Tel.SismoRes.	0	1	26	5,50	5,50	0	0	0	0	-2	0	1923	0	0	0	1923	0	0	0	60	1			
15	33	Tel.SismoRes.	0	2	12	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	1506	0	0	0	1506	0	0	0	60	1			
16	33	Tel.SismoRes.	0	3	27	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	1506	0	0	0	1506	0	0	0	60	1			

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42122 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

SETTI ALLA QUOTA 5.5 m																										
		GEOMETRIA				QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI					VERTICALI			PRESSIONI		RINFORZI MUR		
Sett N.ro	Sez N.r	Sp. cm	Fil in.	Fil fin	Q in. (m)	Q fin. (m)	Dxi cm	Dyi cm	Dzi cm	Dxf cm	Dyf cm	Dzf cm	Pann	Tamp	Ball kg / m	Espl	Tot.	Torc kg	Orizz kg / m	Assia %	Ali %	Psup. kg/mq	Pinf.	Mat Nro	Ini cm	Fin. cm
9	601	25	11	16	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	1923	0	0	0	1923	0	0	0	60	0	0			
10	601	25	17	18	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	1506	0	0	0	1506	0	0	0	60	0	0			
11	601	25	14	15	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	1418	0	0	0	1418	0	0	0	60	0	0			
12	601	25	18	14	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
17	601	25	17	16	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	1278	0	0	0	1278	0	0	0	60	0	0			
18	601	25	12	18	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	1365	0	0	0	1365	0	0	0	60	0	0			
19	601	25	20	14	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	1434	0	0	0	1434	0	0	0	60	0	0			
20	601	25	15	24	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	1338	0	0	0	1338	0	0	0	60	0	0			
21	601	25	24	23	5,50	5,50	0	0	0	0	0	0	1923	0	0	0	1923	0	0	0	60	0	0			
22	601	25	21	20	5,50	5,50	10	0	0	0	0	0	1434	0	0	0	1434	0	0	0	60	0	0			

FORI SETTI ALLA QUOTA 5.5 m																	
Setto N.ro	Foro N.ro	Base f cm	Alt. f cm	Codice Posiz.Foro	Asc. f cm	Ord. f cm	Sezione Catena	Sezione Cerchiat.	Sezione Architrav	Sezione Piedritti	Mat. SubF	Crit Prog	FiLon mm	NFer Sup.	NFer Inf.	FiSt mm	PSta cm
12	1	310	320	LIBERO	15	10	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna							
17	1	140	320	LIBERO	10	10	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna							
20	1	160	320	LIBERO	10	10	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna							
22	1	210	320	LIBERO	10	10	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna							

TRAVI IN C.A. ALLA QUOTA 2.5 m																										
		DATI GENERALI					QUOTE		SCOSTAMENTI						CARICHI											
Trav N.ro	Sez. N.ro	Tipo Elem. x il sisma	Ang Grd	Fin in.	Fin 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	4	Tel.SismoRes.	0	26	2	2,50	2,50	0	-2	80	0	0	80	0	330	0	0	330	0	0	0	0	2	2		
2	4	Tel.SismoRes.	0	12	21	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	330	0	0	330	0	0	0	0	2	2		
3	4	Tel.SismoRes.	0	21	3	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	330	0	0	330	0	0	0	0	2	2		
4	4	Tel.SismoRes.	0	27	4	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	330	0	0	330	0	0	0	0	2	2		
5	4	Tel.SismoRes.	0	4	23	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	330	0	0	330	0	0	0	0	2	2		
6	4	Tel.SismoRes.	0	23	6	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	330	0	0	330	0	0	0	0	2	2		
7	4	Tel.SismoRes.	0	1	11	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	330	0	0	330	0	0	0	0	2	2		
8	4	Tel.SismoRes.	0	11	5	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	330	0	0	330	0	0	0	0	2	2		
9	11	Tel.SismoRes.	0	11	16	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	450	0	0	450	0	0	0	0	2	2		
10	11	Tel.SismoRes.	0	17	18	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	450	0	0	450	0	0	0	0	2	2		
11	11	Tel.SismoRes.	0	14	15	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	450	0	0	450	0	0	0	0	2	2		
12	11	Tel.SismoRes.	0	21	20	2,50	2,50	10	0	0	0	0	0	0	450	0	0	450	0	0	0	0	2	2		
14	4	Tel.SismoRes.	0	1	26	2,50	2,50	0	0	80	0	-2	80	0	330	0	0	330	0	0	0	0	2	2		
15	4	Tel.SismoRes.	0	2	12	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	330	0	0	330	0	0	0	0	2	2		
16	4	Tel.SismoRes.	0	3	27	2,50	2,50	0	0	80	0	0	80	0	330	0	0	330	0	0	0	0	2	2		
17	11	Tel.SismoRes.	0	17	16	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	450	0	0	450	0	0	0	0	2	2		
18	11	Tel.SismoRes.	0	12	18	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	450	0	0	450	0	0	0	0	2	2		
19	11	Tel.SismoRes.	0	20	14	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	450	0	0	450	0	0	0	0	2	2		
20	11	Tel.SismoRes.	0	15	24	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	450	0	0	450	0	0	0	0	2	2		
21	11	Tel.SismoRes.	0	24	23	2,50	2,50	0	0	0	0	0	0	0	450	0	0	450	0	0	0	0	2	2		

RIGIDENZE NODALI TRAVI QUOTA 2.5 m															
NODO INIZIALE								NODO FINALE							
Trave N.ro	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	Cod ice	Tx (t/m)	Ty (t/m)	Tz (t/m)	Rx (t-m)	Ry (t-m)	Rz (t-m)	
1	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
2	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
4	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
5	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
6	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
7	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
8	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	
14	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
15	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	
16	CF	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	LIBERO	LIBERO	INCASTRO	I	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	INCASTRO	

NODI INTERNI SHELL					
IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
83	22,49	4,76	2,50	0,00	0,00

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,00	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	1,50	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	1,00
Var.Amb.affol.	1,50	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
Corr. Tors. dir. 0	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	1,00
Corr. Tors. dir. 90	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	-0,30
Sisma direz. grd 0	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	-1,00
Sisma direz. grd 90	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	-0,30

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.																
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	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	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	0,60
Corr. Tors. dir. 0	-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	0,30	-0,30
Corr. Tors. dir. 90	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	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 0	-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	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-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	1,00	-1,00

COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.			
DESCRIZIONI	31	32	33
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	0,60	0,60	0,60
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	1,00	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Amb.affol.	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Amb.affol.	0,70
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Amb.affol.	0,60
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 nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura calcolati con il metodo di analisi per resistenze.

Sez N.ro	: Sezione di verifica
Quota	: Quota della sezione
Asc.Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc.Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
Coeff. sicur.	: Coefficiente di sicurezza
Modo di collasso	: Modo di collasso dell'asta in muratura
Nru	: Sforzo normale resistente ultimo
Vru	: Taglio resistente ultimo
Mru	: Momento flettente resistente ultimo
Nd	: Sforzo normale di calcolo
Vd	: Taglio di calcolo
Md	: Momento flettente di calcolo

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica dei telai in muratura con il metodo di analisi per P.G.A.

Sez N.ro	: Sezione di verifica
Quota	: Quota della sezione
Asc.Iniz	: Ascissa iniziale della sezione
Asc.Fin	: Ascissa finale della sezione
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
Coeff. sicur.	: Coefficiente di sicurezza sismico pari al rapporto del caratteristica resistente (quella che genera la crisi) su quella sollecitante
Modo di collasso	: Modo di collasso dell'asta in muratura
Nru	: Sforzo normale resistente ultimo
Vru	: Taglio resistente ultimo
Mru	: Momento flettente resistente ultimo
Pga DANNO SEVERO -Sisma	: Valore di PGA limite della struttura che corrisponde al minimo valore di Pga di tutti i telai
PGA-Sis1	: Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del primo sisma
Def.Sism1	: Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 1
PGA-Sis2	: Valore di accelerazione suolo limite nella direzione del secondo sisma
Def.Sism2	: Valore della deriva di piano, pari al rapporto dello spostamento orizzontale sull'altezza di interpiano dovuto al sisma 2

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica statica estesa a flessione, in testa e in mezzzeria dei setti dell'edificio:

Sez. Nro	: Numero della sezione orizzontale di verifica
Quota	: Quota in metri della sezione orizzontale
Asc. In.	: Ascissa inizio maschio murario
Asc. Fin.	: Ascissa fine maschio murario
Comb tes	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica in testa
Comb med	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica in mezzzeria
ecc A	: Eccentricità accidentale
ecc V	: Eccentricità dovuta all'azione del vento o alla spinta di un terrapieno
ecc S	: Eccentricità strutturale
ecc 1	: Eccentricità teorica di calcolo e1
ecc 2	: Eccentricità teorica di calcolo e2
M1	: Coefficiente di eccentricità relativo ad e1
M2	: Coefficiente di eccentricità relativo ad e2
Lambda	: $\frac{Ro \times altezza}{spessore}$ Snellezza della parete:
FI.1	: Coefficiente di riduzione ξ_1
FI.2	: Coefficiente di riduzione ξ_2
Qtes	: Carico di verifica sulla sezione di testa
Qmed	: Carico di verifica sulla sezione di mezzzeria
s_{tes}	: Tensione normale di calcolo nella sezione di testa. Il valore -99,99 indica che la sezione e' interamente parzializzata.
s_{med}	: Tensione normale di calcolo nella sezione di mezzzeria. Il valore -99,99 indica che la sezione e' interamente parzializzata.

II **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica statica estesa a presso-flessione, al piede dei setti dell'edificio:

Sez. Nro	: Numero della sezione orizzontale di verifica
Quota	: Quota in metri della sezione orizzontale
Asc. In.	: Ascissa inizio maschio murario
Asc. Fin.	: Ascissa fine maschio murario
Comb	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica al piede
ecc sp	: Eccentricità trasversale al piede dovuta ad azioni spingenti in testa
ecc 3	: Eccentricità trasversale di calcolo al piede
ecc B	: Eccentricità longitudinale al piede
M3	: Coefficiente di eccentricità relativo ad e_3
MB	: Coefficiente di eccentricità relativo ad e_B
FL3	: Coefficiente di riduzione ξ_3
FLB	: Coefficiente di riduzione ξ_B
Q_{pie}	: Carico di verifica sulla sezione al piede
s_{pie}	: Tensione normale di calcolo nella sezione al piede. Il valore -99,99 indica che la sezione e' interamente parzializzata.

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica dei singoli muri alla pressione orizzontale distribuita dovuta all'azione del sisma:

Sez. Nro	: Numero della sezione orizzontale di verifica
Quota	: Quota in metri della sezione orizzontale
Asc. In.	: Ascissa inizio maschio murario
Asc. Fin.	: Ascissa fine maschio murario
Q oriz	: Pressione orizzontale dovuta al peso proprio del muro per l'azione di un sisma con coefficiente unitario
Comb fles	: Numero della combinazione di carico più gravosa ai fini della verifica a flessione
Md	: Momento massimo nella sezione orizzontale del muro, dovuto alla pressione del sisma unitario (in mezzeria per muro vincolato in testa; al piede per muro libero in testa)
Nd	: Sforzo normale presente nella sezione di momento massimo
Mru	: Momento di rottura associato all'eccentricità di esercizio
Nru	: Sforzo normale di rottura associato all'eccentricità di esercizio
PGA fles	: Moltiplicatore massimo a rottura del sisma unitario per crisi flessionale
Comb tagl	: Numero della combinazione di carico più gravosa ai fini della verifica a taglio in testa
Vd	: Taglio massimo nella sezione del muro dovuto alla pressione del sisma unitario (sezione di testa)
Ndtes	: Sforzo normale presente nella sezione di testa
τ	: Tensione tangenziale media relativa alla sezione di testa per sisma unitario
τ_{max}	: Tensione tangenziale massima consentita nel materiale in corrispondenza della sezione di testa (funzione dello sforzo normale)
PGA tagl	: Moltiplicatore massimo a rottura del sisma unitario per crisi da taglio

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica globale sismica delle fasce di piano

Asta3 N.ro	: Numero asta modello spaziale
Sez.n.ro	: Numero sezione asta in muratura
Nodo3D Iniz	: nodo iniziale asta 3d
Nodo3D Fin	: nodo finale asta 3d
QuotaIn.	: quota estremo iniziale asta 3d
QuotaFin.	: quota estremo finale asta 3d
Cmb. nro	: Combinazione di carico più gravosa per la verifica
Coeff. secur.	: Coefficiente di sicurezza
Modo di collasso	: Modo di collasso dell'asta in muratura
Nru	: Sforzo normale resistente ultimo
Vru	: Taglio resistente ultimo
Mru	: Momento flettente resistente ultimo
Nd	: Sforzo normale di calcolo
Vd	: Taglio di calcolo
Md	: Momento flettente di calcolo
Catena	: Resistenza totale di calcolo di eventuali catene o tiranti orizzontali nella fascia di piano

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica dei meccanismi locali di collasso delle murature.

Forza n.	: Numero della singola azione ribaltante o stabilizzante
Tipo forza	: Tipo di azione considerata
Quota n.	: Quota di appartenenza del setto associato all'azione
Setto n.	: Numero del setto associato all'azione
Asta n.	: Numero dell'asta spaziale associata all'azione
Fv stat	: Componente verticale statica dell'azione
Fo stat	: Componente orizzontale statica dell'azione
Fo sism	: Componente orizzontale sismica per accelerazione unitaria
Xg	: Coordinata X globale del punto di applicazione dell'azione
Yg	: Coordinata Y globale del punto di applicazione dell'azione
Zg	: Coordinata Z globale del punto di applicazione dell'azione
b oriz	: Braccio dell'azione orizzontale
b vert	: Braccio dell'azione verticale

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO
ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

GEOMETRIA TELAIO MURATURA: 1															
IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI DI TRATTO						
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro	
1	2,55	0,00	7,53	9,28	4,18	1	1,00	1,00	1	0,00	1,25	0,25	2	5	
									2	1,25	2,51	0,25	2	6	
									3	2,51	3,76	0,25	2	7	
									4	3,76	5,02	0,25	2	8	
									5	5,02	6,27	0,25	2	9	
									6	6,27	7,53	0,25	2	10	
1	2,55	10,97	16,25	19,13	4,18	1	1,00	1,00	1	10,97	12,03	0,25	2	11	
									2	12,03	13,08	0,25	2	12	
									3	13,08	14,14	0,25	2	13	
									4	14,14	15,19	0,25	2	14	
									5	15,19	16,25	0,25	2	15	

GEOMETRIA TELAIO MURATURA: 2															
IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI DI TRATTO						
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro	
1	2,55	0,00	0,25	4,31	5,26	1	1,00	1,00	1	0,00	0,25	0,25	2	16	

GEOMETRIA TELAIO MURATURA: 5															
IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI DI TRATTO						
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro	
1	2,55	0,00	4,22	2,11	5,35	1	1,00	1,00	1	0,00	1,05	0,25	2	1	
									2	1,05	2,11	0,25	2	2	
									3	2,11	3,16	0,25	2	3	
									4	3,16	4,22	0,25	2	4	

GEOMETRIA TELAIO MURATURA: 6															
IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI DI TRATTO						
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro	
1	2,55	0,00	4,18	13,04	2,09	1	1,00	1,00	1	0,00	1,04	0,25	2	17	
									2	1,04	2,09	0,25	2	18	
									3	2,09	3,13	0,25	2	19	
									4	3,13	4,18	0,25	2	20	

GEOMETRIA TELAIO MURATURA: 7															
IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI DI TRATTO						
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro	
1	2,55	0,00	1,98	16,48	3,19	1	1,00	1,00	1	0,00	0,38	0,25	2	25	
									2	0,38	1,18	0,25	2	21	
									3	1,18	1,98	0,25	2	22	

GEOMETRIA TELAIO MURATURA: 8															
IDENTIFICATIVO				BARICENTRO		CORREZIONE TORSIONALE			DATI DI TRATTO						
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	X3d (m)	Y3d (m)	Piano Sismico	Sisma 1	Sisma 2	Tratto N.ro	Xinizio (m)	X Fine (m)	Spess. (m)	Mat. Nro	Shell N.ro	
1	2,55	0,00	2,00	24,22	5,35	1	1,00	1,00	1	0,00	1,00	0,25	2	23	
									2	1,00	2,00	0,25	2	24	

TELAIO MURATURA: 1 - COND.CAR.: SISMA 1 - VALORI MEDIATI						
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	7,53	1,75	10,38	-23,29
1	2,55	10,97	16,25	-1,20	5,09	-12,05

TELAIO MURATURA: 1 - COND.CAR.: SISMA 2 - VALORI MEDIATI						
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin. (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	7,53	-2,84	-2,83	-5,67
1	2,55	10,97	16,25	-2,71	4,21	-5,34

TELAIO MURATURA: 2 - COND.CAR.: SISMA 1 - VALORI MEDIATI						
--	--	--	--	--	--	--

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	0,25	-0,47	0,00	0,00

TELAIO MURATURA: 2 - COND.CAR.: SISMA 2 - VALORI MEDIATI

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	0,25	-0,06	0,00	0,00

TELAIO MURATURA: 5 - COND.CAR.: SISMA 1 - VALORI MEDIATI

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,22	0,58	3,99	-10,32

TELAIO MURATURA: 5 - COND.CAR.: SISMA 2 - VALORI MEDIATI

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,22	-0,10	1,01	-3,02

TELAIO MURATURA: 6 - COND.CAR.: SISMA 1 - VALORI MEDIATI

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,18	-1,83	-3,83	7,47

TELAIO MURATURA: 6 - COND.CAR.: SISMA 2 - VALORI MEDIATI

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,18	2,63	10,60	-24,67

TELAIO MURATURA: 7 - COND.CAR.: SISMA 1 - VALORI MEDIATI

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	1,98	1,19	0,99	-1,72

TELAIO MURATURA: 7 - COND.CAR.: SISMA 2 - VALORI MEDIATI

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	1,98	2,52	3,35	-6,64

TELAIO MURATURA: 8 - COND.CAR.: SISMA 1 - VALORI MEDIATI

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	2,00	0,04	0,86	-2,49

TELAIO MURATURA: 8 - COND.CAR.: SISMA 2 - VALORI MEDIATI

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	2,00	0,03	0,25	-0,72

TELAIO MURATURA: 1 - COND.CAR.: PESO PROPRIO

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	7,53	-13,04	0,00	0,94
1	2,55	10,97	16,25	-8,98	0,00	-2,78

TELAIO MURATURA: 1 - COND.CAR.: SOVRACCARICO PERMAN.

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	7,53	-2,41	0,00	-0,14
1	2,55	10,97	16,25	-1,63	0,00	-0,60

TELAIO MURATURA: 1 - COND.CAR.: Var.Amb.affol.

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	7,53	-4,93	0,00	-0,27
1	2,55	10,97	16,25	-3,37	0,00	-1,33

TELAIO MURATURA: 1 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 0

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	7,53	0,00	0,00	0,09
1	2,55	10,97	16,25	-0,06	0,00	0,01

TELAIO MURATURA: 1 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 90

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	7,53	-0,01	0,00	0,23
1	2,55	10,97	16,25	-0,15	0,00	0,04

TELAIO MURATURA: 2 - COND.CAR.: PESO PROPRIO

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	0,25	-0,49	0,00	0,00

TELAIO MURATURA: 2 - COND.CAR.: SOVRACCARICO PERMAN.

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	0,25	-0,10	0,00	0,00

TELAIO MURATURA: 2 - COND.CAR.: Var.Amb.affol.

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	0,25	-0,20	0,00	0,00

TELAIO MURATURA: 2 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 0

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00

TELAIO MURATURA: 2 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 90

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	0,25	0,01	0,00	0,00

TELAIO MURATURA: 5 - COND.CAR.: PESO PROPRIO

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,22	-9,15	0,00	3,60

TELAIO MURATURA: 5 - COND.CAR.: SOVRACCARICO PERMAN.

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,22	-1,72	0,00	0,39

TELAIO MURATURA: 5 - COND.CAR.: Var.Amb.affol.

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,22	-3,45	0,00	0,77

TELAIO MURATURA: 5 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 0

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,22	0,00	0,00	0,33

TELAIO MURATURA: 5 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 90

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,22	0,00	0,00	0,81

TELAIO MURATURA: 6 - COND.CAR.: PESO PROPRIO

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,18	-8,92	0,00	4,42

TELAIO MURATURA: 6 - COND.CAR.: SOVRACCARICO PERMAN.

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,18	-1,84	0,00	1,10

TELAIO MURATURA: 6 - COND.CAR.: Var.Amb.affol.

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,18	-4,28	0,00	2,44

TELAIO MURATURA: 6 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 0

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,18	0,00	0,00	0,06

TELAIO MURATURA: 6 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 90

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	4,18	0,00	0,00	0,14

TELAIO MURATURA: 7 - COND.CAR.: PESO PROPRIO

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	1,98	-3,41	0,00	0,50

TELAIO MURATURA: 7 - COND.CAR.: SOVRACCARICO PERMAN.

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	1,98	-0,56	0,00	0,11

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO
ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

TELAIO MURATURA: 7 - COND.CAR.: Var.Amb.affol.

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	1,98	-1,38	0,00	0,23

TELAIO MURATURA: 7 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 0

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	1,98	0,06	0,00	-0,17

TELAIO MURATURA: 7 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 90

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	1,98	0,14	0,00	-0,43

TELAIO MURATURA: 8 - COND.CAR.: PESO PROPRIO

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	2,00	-4,94	0,00	-1,17

TELAIO MURATURA: 8 - COND.CAR.: SOVRACCARICO PERMAN.

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	2,00	-0,83	0,00	-0,22

TELAIO MURATURA: 8 - COND.CAR.: Var.Amb.affol.

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	2,00	-1,66	0,00	-0,44

TELAIO MURATURA: 8 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 0

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	2,00	0,00	0,00	0,08

TELAIO MURATURA: 8 - COND.CAR.: Corr. Tors. dir. 90

Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	N (t)	T (t)	M (t*m)
1	2,55	0,00	2,00	0,00	0,00	0,20

VERIFICA SISMICA S.L.U. TELAI MURATURA 1 - AZIONI S.L.V. -

Pga DANNO SEVERO - Sisma 1: 100000 - Sisma 2: 100000 - Sisma Orto: .424 Tempo Ritorno Sisma Ortogonale: 2375 Anni									Pga DANNO LIEVE - Sisma 1: .487 - Sisma 2: .291				
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Comb. N.ro	Coeff. Sic.	Tipo Collasso	Nru (t)	Vru (t)	Mru (t*m)	PGA-Sis1 (Ag/g)	PGA-Sis2 (Ag/g)	Def.Sism1 Du/h*100	Def.Sism2 Du/h*100
1	2,55	0,00	7,53	5	2,58	FLESSIONE	-18,41	33,03	64,97	-1,000	-1,000	0,00	0,00
1	2,55	10,97	16,25	5	2,29	FLESSIONE	-12,64	23,05	31,31	-1,000	-1,000	0,00	0,00

VERIFICA SISMICA S.L.U. TELAI MURATURA 5 - AZIONI S.L.V. -

Pga DANNO SEVERO - Sisma 1: 100000 - Sisma 2: 100000 - Sisma Orto: .424 Tempo Ritorno Sisma Ortogonale: 2375 Anni									Pga DANNO LIEVE - Sisma 1: .487 - Sisma 2: .291				
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Comb. N.ro	Coeff. Sic.	Tipo Collasso	Nru (t)	Vru (t)	Mru (t*m)	PGA-Sis1 (Ag/g)	PGA-Sis2 (Ag/g)	Def.Sism1 Du/h*100	Def.Sism2 Du/h*100
1	2,55	0,00	4,22	5	2,13	FLESSIONE	-12,95	19,48	25,16	-1,000	-1,000	0,00	0,00

VERIFICA SISMICA S.L.U. TELAI MURATURA 6 - AZIONI S.L.V. -

Pga DANNO SEVERO - Sisma 1: 100000 - Sisma 2: 100000 - Sisma Orto: .424 Tempo Ritorno Sisma Ortogonale: 2375 Anni									Pga DANNO LIEVE - Sisma 1: .487 - Sisma 2: .291				
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Comb. N.ro	Coeff. Sic.	Tipo Collasso	Nru (t)	Vru (t)	Mru (t*m)	PGA-Sis1 (Ag/g)	PGA-Sis2 (Ag/g)	Def.Sism1 Du/h*100	Def.Sism2 Du/h*100
1	2,55	0,00	4,18	24	1,04	FLESSIONE	-13,33	19,47	25,56	-1,000	-1,000	0,00	0,00

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

VERIFICA SISMICA S.L.U. TELAIO MURATURA 7 - AZIONI S.L.V. -													
Pga DANNO SEVERO - Sisma 1: 100000 - Sisma 2: 100000 - Sisma Orto: .424 Tempo Ritorno Sisma Ortogonale: 2375 Anni									Pga DANNO LIEVE - Sisma 1: .487 - Sisma 2: .291				
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Comb. N.ro	Coeff. Sic.	Tipo Collasso	Nru (t)	Vru (t)	Mru (t*m)	PGA-Sis1 (Ag/g)	PGA-Sis2 (Ag/g)	Def.Sism1 Du/h*100	Def.Sism2 Du/h*100
1	2,55	0,00	1,98	18	1,58	FLESSIONE	-4,80	8,66	4,45	-1,000	-1,000	0,00	0,00

VERIFICA SISMICA S.L.U. TELAIO MURATURA 8 - AZIONI S.L.V. -													
Pga DANNO SEVERO - Sisma 1: 100000 - Sisma 2: 100000 - Sisma Orto: .424 Tempo Ritorno Sisma Ortogonale: 2375 Anni									Pga DANNO LIEVE - Sisma 1: .487 - Sisma 2: .291				
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In. (m)	Asc.Fin (m)	Comb. N.ro	Coeff. Sic.	Tipo Collasso	Nru (t)	Vru (t)	Mru (t*m)	PGA-Sis1 (Ag/g)	PGA-Sis2 (Ag/g)	Def.Sism1 Du/h*100	Def.Sism2 Du/h*100
1	2,55	0,00	2,00	5	2,18	FLESSIONE	-6,77	9,46	6,19	-1,000	-1,000	0,00	0,00

VERIFICA STATICA A FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 1																					
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A FLESSIONE																	
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Cmb tes	Cmb med	ecc A (cm)	ecc V (cm)	ecc S (cm)	ecc 1 (cm)	ecc 2 (cm)	M1	M2	Lamb da	FI.1	FI.2	Qtes (t/m)	Qmed (t/m)	σ tes t/m²	σ med t/m²	STRINGA DI CONTROLLO	
1	2.55	0,00	7,53	1	1	1,4	0,0	0,0	1,4	1,4	0,33	0,33	11,2	0,66	0,66	2,6	3,2	15,7	19,1	VERIFICA	
	2.55	10,97	16,25	1	1	1,4	0,0	0,0	1,4	1,4	0,33	0,33	11,2	0,66	0,66	2,5	3,1	15,2	18,7	VERIFICA	

VERIFICA STATICA A FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 2																					
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A FLESSIONE																	
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Cmb tes	Cmb med	ecc A (cm)	ecc V (cm)	ecc S (cm)	ecc 1 (cm)	ecc 2 (cm)	M1	M2	Lamb da	FI.1	FI.2	Qtes (t/m)	Qmed (t/m)	σ tes t/m²	σ med t/m²	STRINGA DI CONTROLLO	
1	2.55	0.00	0.25	1	1	1.4	0.0	0.0	1.4	1.4	0.33	0.33	11.2	0.66	0.66	3.2	3.8	19.7	23.1	VERIFICA	

VERIFICA STATICA A FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 5																				
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A FLESSIONE																
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Cmb tes	Cmb med	ecc A (cm)	ecc V (cm)	ecc S (cm)	ecc 1 (cm)	ecc 2 (cm)	M1	M2	Lamb da	FI.1	FI.2	Qtes (t/m)	Qmed (t/m)	σ tes t/m²	σ med t/m²	STRINGA DI CONTROLLO
1	2.55	0.00	4.22	1	1	1.4	0.0	0.0	1.4	1.4	0.33	0.33	11.2	0.66	0.66	3.5	4.1	21.5	24.9	VERIFICA

VERIFICA STATICA A FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 6																				
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A FLESSIONE																
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Cmb tes	Cmb med	ecc A (cm)	ecc V (cm)	ecc S (cm)	ecc 1 (cm)	ecc 2 (cm)	M1	M2	Lamb da	FI.1	FI.2	Qtes (t/m)	Qmed (t/m)	σ tes t/m²	σ med t/m²	STRINGA DI CONTROLLO
1	2.55	0.00	4.18	1	1	1.4	0.0	0.0	1.4	1.4	0.33	0.33	11.2	0.66	0.66	3.9	4.4	23.4	26.8	VERIFICA

VERIFICA STATICA A FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 7																					
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A FLESSIONE																	
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Cmb tes	Cmb med	ecc A (cm)	ecc V (cm)	ecc S (cm)	ecc 1 (cm)	ecc 2 (cm)	M1	M2	Lamb da	FI.1	FI.2	Qtes (t/m)	Qmed (t/m)	σ tes t/m²	σ med t/m²	STRINGA DI CONTROLLO	
1	2.55	0.00	1.98	1	1	1.4	0.0	0.0	1.4	1.4	0.33	0.33	11.2	0.66	0.66	2.6	3.2	15.7	19.2	VERIFICA	

VERIFICA STATICA A FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 8																					
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A FLESSIONE																	
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Cmb tes	Cmb med	ecc A (cm)	ecc V (cm)	ecc S (cm)	ecc 1 (cm)	ecc 2 (cm)	M1	M2	Lamb da	FI.1	FI.2	Qtes (t/m)	Qmed (t/m)	σ tes t/m²	σ med t/m²	STRINGA DI CONTROLLO	
1	2.55	0.00	2.00	1	1	1.4	0.0	0.0	1.4	1.4	0.33	0.33	11.2	0.66	0.66	4.0	4.5	24.0	27.4	VERIFICA	

VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 1														
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE										
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Comb pie	ecc sp (cm)	ecc 3 (cm)	ecc B (cm)	M3	MB	FI.3	FI.B	Q pie (t/m)	σ pie (t/m²)	STRINGA DI CONTROLLO
1	2,55	0,00	7,53	1	0,0	1,4	2,2	0,33	0,02	0,66	0,99	3,7	22,8	VERIFICA
	2,55	10,97	16,25	1	0,0	1,4	33,9	0,33	0,39	0,66	0,80	3,6	27,6	VERIFICA

VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 2														
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE										
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Comb pie	ecc sp (cm)	ecc 3 (cm)	ecc B (cm)	M3	MB	FI.3	FI.B	Q pie (t/m)	σ pie (t/m²)	STRINGA DI CONTROLLO
1	2.55	0.00	0.25	1	0.0	1.4	0.0	0.33	0.00	0.66	1.00	4.4	26.5	VERIFICA

VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 5														
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE										
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Comb pie	ecc sp (cm)	ecc 3 (cm)	ecc B (cm)	M3	MB	FI.3	FI.B	Q pie (t/m)	σ pie (t/m²)	STRINGA DI CONTROLLO
1	2.55	0.00	4.22	1	0.0	1.4	32.6	0.33	0.46	0.66	0.76	4.7	37.3	VERIFICA

VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 6														
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE										
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Comb pie	ecc sp (cm)	ecc 3 (cm)	ecc B (cm)	M3	MB	FI.3	FI.B	Q pie (t/m)	σ pie (t/m²)	STRINGA DI CONTROLLO
1	2.55	0.00	4.18	1	0.0	1.4	53.2	0.33	0.76	0.66	0.66	5.0	45.7	VERIFICA

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO MURI SPOGLIATOI -

VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 7														
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE										
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Comb pie	ecc sp (cm)	ecc 3 (cm)	ecc B (cm)	M3	MB	FI.3	FI.B	Q pie (t/m)	σ pie (t/m ²)	STRINGA DI CONTROLLO
1	2,55	0,00	1,98	1	0,0	1,4	15,8	0,33	0,48	0,66	0,75	3,7	30,1	VERIFICA

VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE - TELAIO MURATURA: 8														
IDENTIFICATIVO				VERIFICA STATICA A PRESSO-FLESSIONE										
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Comb pie	ecc sp (cm)	ecc 3 (cm)	ecc B (cm)	M3	MB	FI.3	FI.B	Q pie (t/m)	σ pie (t/m ²)	STRINGA DI CONTROLLO
1	2,55	0,00	2,00	1	0,0	1,4	24,7	0,33	0,74	0,66	0,67	5,1	46,1	VERIFICA

VERIFICA SISMA ORTOGONALE - TELAIO MURATURA: 1																	
IDENTIFICATIVO				VERIFICA A SISMA ORTOGONALE													
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Q oriz (t/m²)	Comb fles	Md (tm/m)	Nd (t/m)	Mru (tm/m)	Nru (t/m)	PGA fles	Comb tagl	Vd (t/m)	Nd tes (t/m)	τ (t/m²)	τmax (t/m²)	PGA tagl.	STRINGA DI CONTROLLO
1	2,55	0,00	7,53	0,31	2	0,37	1,32	0,16	1,32	0,427	2	0,47	1,32	1,88	8,06	4,281	VERIFICA
	2,55	10,97	16,25	0,31	2	0,36	1,27	0,15	1,27	0,425	2	0,47	1,27	1,88	8,04	4,267	VERIFICA

VERIFICA SISMA ORTOGONALE - TELAIO MURATURA: 2																	
IDENTIFICATIVO				VERIFICA A SISMA ORTOGONALE													
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Q oriz (t/m²)	Comb fles	Md (tm/m)	Nd (t/m)	Mru (tm/m)	Nru (t/m)	PGA fles	Comb tagl	Vd (t/m)	Nd tes (t/m)	τ (t/m²)	τmax (t/m²)	PGA tagl.	STRINGA DI CONTROLLO
1	2.55	0.00	0.25	0.31	2	0.34	2.85	0.33	2.85	0.953	2	0.47	2.85	1.88	8.82	4.682	VERIFICA

VERIFICA SISMA ORTOGONALE - TELAIO MURATURA: 5																	
IDENTIFICATIVO				VERIFICA A SISMA ORTOGONALE													
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Q oriz (t/m²)	Comb fles	Md (tm/m)	Nd (t/m)	Mru (tm/m)	Nru (t/m)	PGA fles	Comb tagl	Vd (t/m)	Nd tes (t/m)	τ (t/m²)	τmax (t/m²)	PGA tagl.	STRINGA DI CONTROLLO
1	2.55	0.00	4.22	0.31	2	0.43	1.95	0.23	1.95	0.538	2	0.47	1.95	1.88	8.37	4.444	VERIFICA

VERIFICA SISMA ORTOGONALE - TELAIO MURATURA: 6																	
IDENTIFICATIVO				VERIFICA A SISMA ORTOGONALE													
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Q oriz (t/m²)	Comb fles	Md (tm/m)	Nd (t/m)	Mru (tm/m)	Nru (t/m)	PGA fles	Comb tagl	Vd (t/m)	Nd tes (t/m)	τ (t/m²)	τmax (t/m²)	PGA tagl.	STRINGA DI CONTROLLO
1	2.55	0.00	4.18	0.31	2	0.35	2.07	0.24	2.07	0.697	2	0.47	2.07	1.88	8.43	4.476	VERIFICA

VERIFICA SISMA ORTOGONALE - TELAIO MURATURA: 7																	
IDENTIFICATIVO				VERIFICA A SISMA ORTOGONALE													
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Q oriz (t/m²)	Comb fles	Md (tm/m)	Nd (t/m)	Mru (tm/m)	Nru (t/m)	PGA fles	Comb tagl	Vd (t/m)	Nd tes (t/m)	τ (t/m²)	τmax (t/m²)	PGA tagl.	STRINGA DI CONTROLLO
1	2.55	0.00	1.98	0.31	2	0.36	1.31	0.16	1.31	0.442	2	0.47	1.31	1.88	8.05	4.276	VERIFICA

VERIFICA SISMA ORTOGONALE - TELAIO MURATURA: 8																	
IDENTIFICATIVO				VERIFICA A SISMA ORTOGONALE													
Sez. N.ro	Quota (m)	Asc.In (m)	AscFin (m)	Q oriz (t/m²)	Comb fles	Md (tm/m)	Nd (t/m)	Mru (tm/m)	Nru (t/m)	PGA fles	Comb tagl	Vd (t/m)	Nd tes (t/m)	τ (t/m²)	τmax (t/m²)	PGA tagl.	STRINGA DI CONTROLLO
1	2.55	0.00	2.00	0.31	2	0.43	2.26	0.26	2.26	0.618	2	0.47	2.26	1.88	8.52	4.526	VERIFICA

Verifiche statiche e fuori dal piano

Si riportano di seguito la sintesi dei **risultati dell'analisi sismica modale**.

Come per le verifiche sismiche anche per quelle statiche e sismiche fuori piano sono state condotte facendo riferimento al modello di calcolo ad aste detto a telaio equivalente. Le verifiche sono state effettuate secondo quanto stabilito al § 4.5.6.2 delle NTC2018, tenendo conto degli interventi di progetto previsti.

Per semplificare l'interpretazione dei dati e trattandosi di un'analisi a carattere qualitativo, si riportano di seguito le immagini del modello ottenute soffermandosi sui risultati del modello tridimensionale considerando inizialmente la verifica a flessione in condizioni statiche e, quindi,

svolgendo la verifica ai soli carichi verticali con la presenza contemporanea dell'azione spingente del vento.

Lo schema statico per carichi verticali prevede che le sollecitazioni vengano valutate assimilando i muri a semplici appoggi per i solai, cosiddetto "schema dell'articolazione". Per tener conto dei momenti flettenti, i carichi agenti sui muri vengono considerati applicati con opportune eccentricità.

Facendo riferimento, quindi, inizialmente alle sole azioni statiche, e cioè ai carichi verticali uniti all'azione orizzontale dovuta alla spinta del vento su i maschi murari esterni, si evidenzia che la struttura presenta tutti i maschi murari verificati.

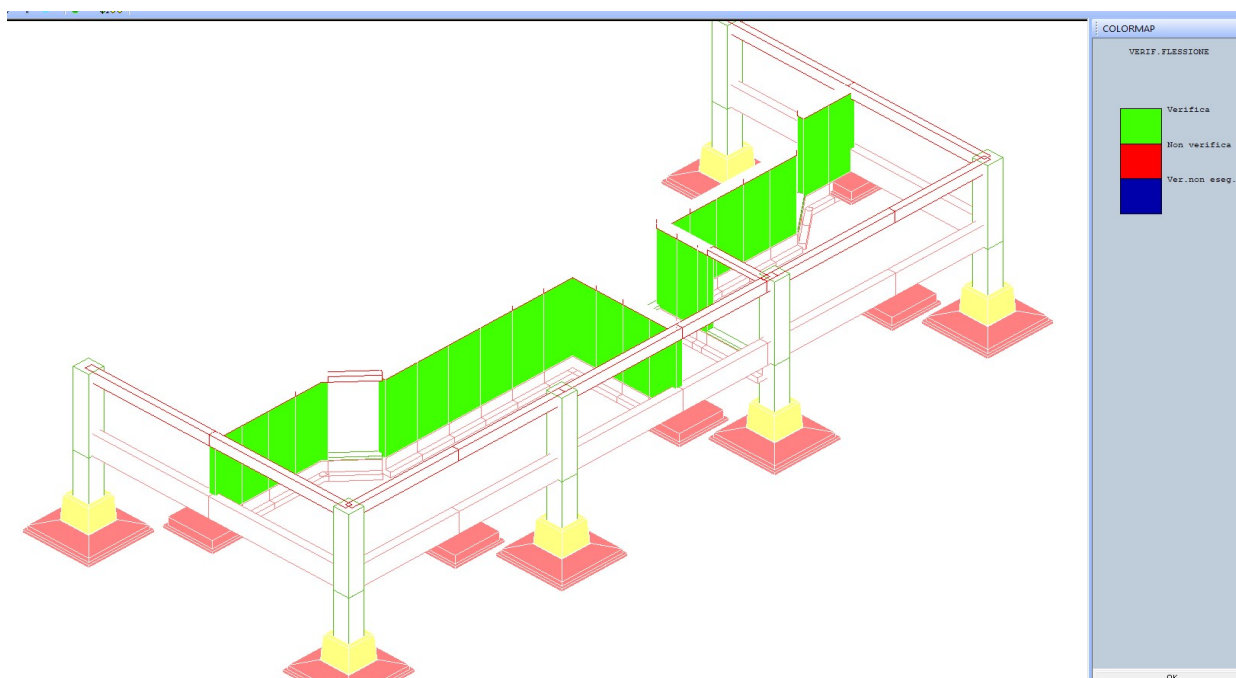


Figura 1 - Verifica statica a flessione fuori dal piano (verifica § 4.5.6.2)

Per la verifica a flessione e cioè considerando i carichi statici agenti in direzione perpendicolare al piano del muro, lo schema statico per carichi verticali prevede che le sollecitazioni vengano valutate assimilando i muri a semplici appoggi per i solai, cosiddetto "schema dell'articolazione". Per tener conto dei momenti flettenti, i carichi agenti sui muri vengono considerati applicati con opportune eccentricità.

Anche per la verifica a pressoflessione, cioè quella effettuata considerando le azioni statiche e quelle generate dal vento agenti nel piano del muro, tutti i muri risultano verificati.

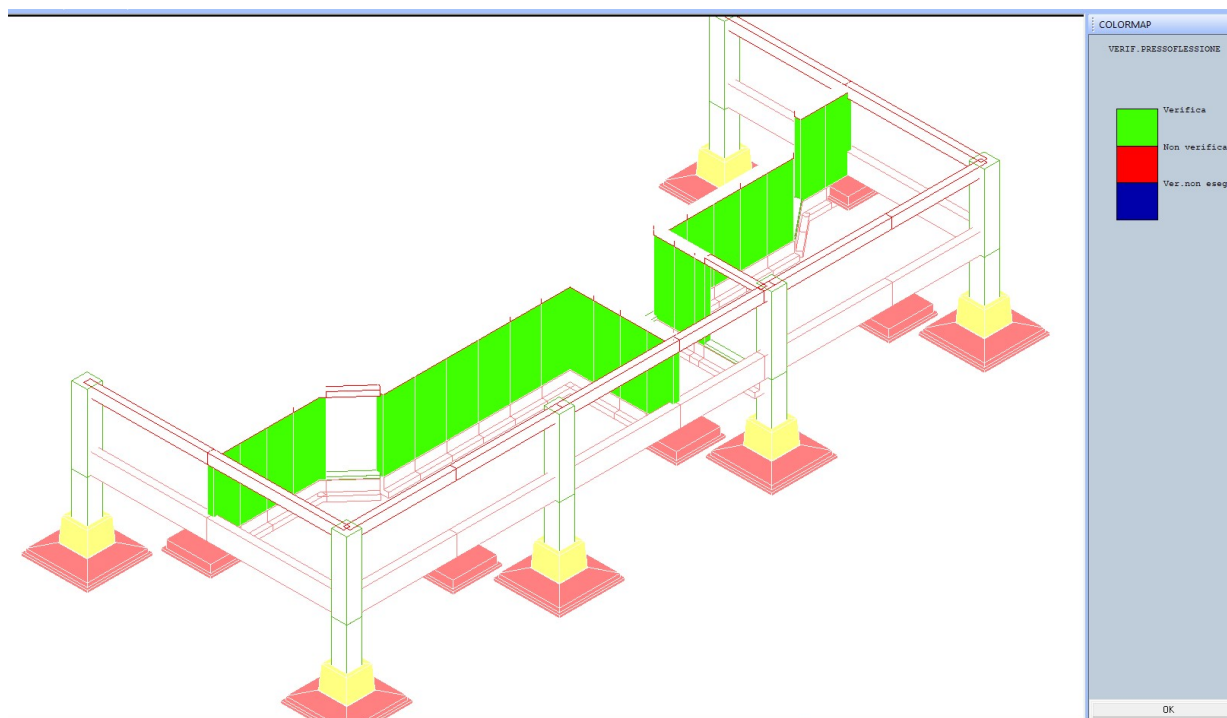


Figura 2 - Verifica a pressoflessione in condizioni statiche (verifica § 4.5.6.2)

Successivamente vengono riportati i risultati della verifica sulle murature portanti degli spogliatoi in condizioni sismiche, partendo da quelle a sisma ortogonale, ossia per le azioni sismiche dirette perpendicolarmente al piano di ciascun muro.

Nella fig. successiva è evidenziata, invece, la verifica a sisma ortogonale indicata nelle NTC 2018 al punto 7.8.2.2.3 come verifica a pressoflessione fuori dal piano. Tutti i maschi murari risultano verificati.

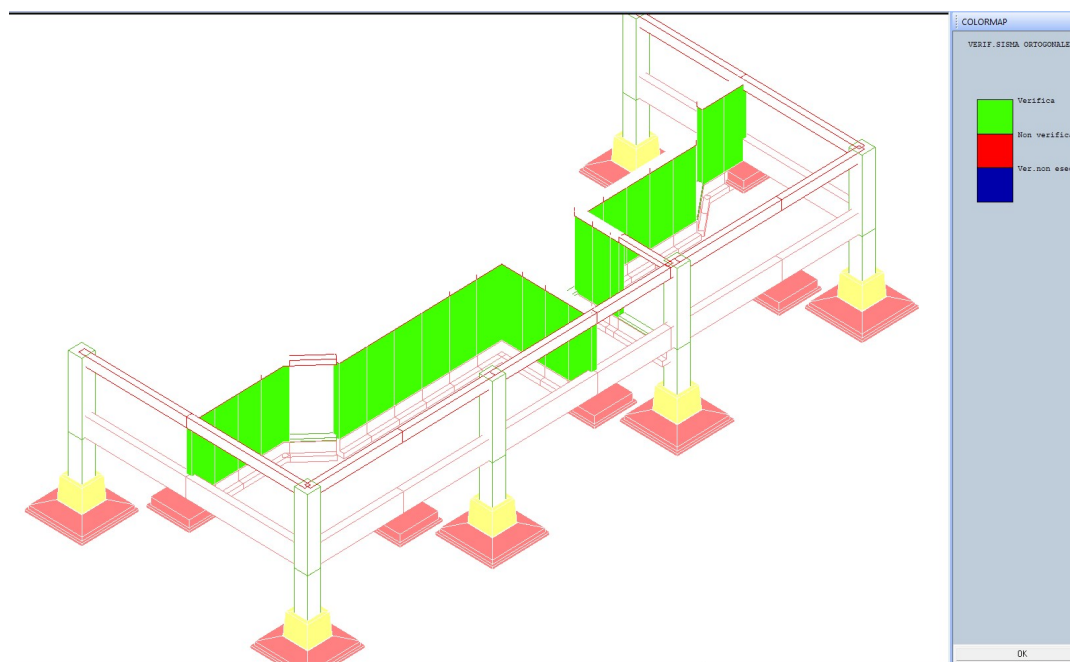


Figura 3 - Verifica a sisma ortogonale

Il valore del momento di collasso per le azioni orizzontali al piano del setto murario è calcolato assumendo il diagramma delle compressioni rettangolare con valore della resistenza pari a $0,85 f_d$ e trascurando la resistenza a trazione della muratura.

Nel diagramma successivi, invece, vengono riportati i coefficienti di sicurezza in condizioni sismiche.

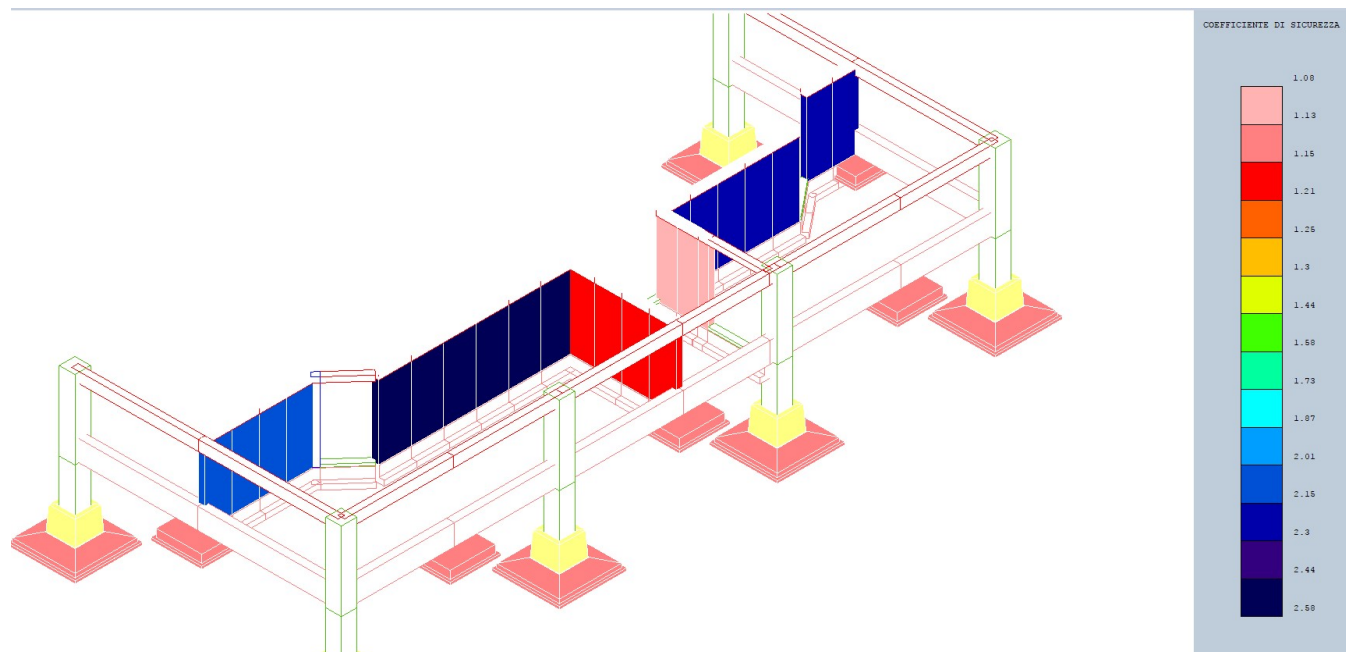


Figura 4 - Verifica sismica nel piano a pressoflessione e taglio

Come si nota tutti i coefficienti risultano maggiori di 1 e quindi tutti i muri risultano verificati a taglio e pressoflessione nel piano.

Reggio Emilia, aprile 2019

IL PROGETTISTA
ING. MARCO POLI

RELAZIONE GEOTECNICA

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

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 2 Febbraio 2009, n. 617 “*Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*”.

Per il calcolo delle strutture in oggetto si adotteranno i criteri della Geotecnica e della Scienza delle Costruzioni.

• **CAPACITÀ PORTANTE DI FONDAZIONI SUPERFICIALI**

La verifica della capacità portante consiste nel confronto tra la pressione verticale di esercizio in fondazione e la pressione limite per il terreno, valutata secondo *Brinch-Hansen*:

$$q_{lim} = q N_q Y_q i_q d_q b_q g_q s_q + c N_c Y_c i_c d_c b_c g_c s_c + \frac{1}{2} G B' N_g Y_g i_g b_g s_g$$

dove

Caratteristiche geometriche della fondazione:

q = carico sul piano di fondazione

B = lato minore della fondazione

L = lato maggiore della fondazione

D = profondità della fondazione

α = inclinazione base della fondazione

G = peso specifico del terreno

B' = larghezza di fondazione ridotta = $B - 2 e_B$

L' = lunghezza di fondazione ridotta = $L - 2 e_L$

Caratteristiche di carico sulla fondazione:

H = risultante delle forze orizzontali

N = risultante delle forze verticali

e_B = eccentricità del carico verticale lungo B

e_L = eccentricità del carico verticale lungo L

F_{hB} = forza orizzontale lungo B

F_{hL} = forza orizzontale lungo L

Caratteristiche del terreno di fondazione:

β = inclinazione terreno a valle

$c = c_u$ = coesione non drenata (condizioni U)

$c = c'$ = coesione drenata (condizioni D)

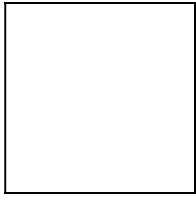
Γ = peso specifico apparente (condizioni U)

$\Gamma = \Gamma'$ = peso specifico sommerso (condizioni D)

$\phi = 0$ = angolo di attrito interno (condizioni U)

$\phi = \phi'$ = angolo di attrito interno (condizioni D)

Fattori di capacità portante:



(Prandtl-Cauchy-Meyerhof)

(Vesic)

$$N_g = 2(N_q + 1) \tan \phi$$

$$N_c = \frac{N_q - 1}{\tan \phi} \quad \text{in condizioni D} \quad \text{(Reissner-Meyerhof)}$$

$$N_c = 5,14 \quad \text{in condizioni U}$$

Indici di rigidezza (condizioni D):

$$I_r = \frac{G}{c' + q' \tan \phi} = \text{indice di rigidezza}$$

$$q' = \text{pressione litostatica efficace alla profondità } D + \frac{B}{2}$$

$$G = \frac{E}{2(1 + \mu)} = \text{modulo elastico tangenziale}$$

E = modulo elastico normale

μ = coefficiente di Poisson

$$I_{cr} = \frac{1}{2} \exp \left[\frac{3,3 - 0,45 \frac{B}{L}}{\tan(45 - \frac{\phi'}{2})} \right] = \text{indice di rigidezza critico}$$

Coefficienti di punzonamento (Vesic):

$$Y_q = Y_g = \exp \left[\left(0,6 \frac{B}{L} - 4,4 \right) \tan \phi' + \frac{3,07 \sin \phi' \log(2I_r)}{1 + \sin \phi'} \right] \quad \text{in condizioni drenate, per } I_r \leq I_{cr}$$

$$Y_c = Y_q - \frac{1 - Y_q}{N_q \times \tan \phi'}$$

Coefficienti di inclinazione del carico (Vesic):

$$i_g = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \text{ang} \phi'} \right)^{m+1}$$

$$i_q = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \phi'} \right)^m$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_c \times \tan \phi'} \quad \text{in condizioni D}$$

$$i_c = 1 - \frac{m \times H}{B \times L \times c_u \times N_c} \quad \text{in condizioni U}$$

essendo:

$$m = mB \cos^2 \Theta + mL \sin^2 \Theta$$

$$mB = \frac{2 + \frac{B'}{L'}}{1 + \frac{B'}{L'}}$$

$$mL = \frac{2 + \frac{L'}{B'}}{1 + \frac{L'}{B'}}$$

$$\Theta = \tan^{-1} \frac{Fh \times B}{Fh \times L}$$

Coefficienti di affondamento del piano di posa (Brinch-Hansen):

$$dq = 1 + 2 \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \arctg \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B'$$

$$dq = 1 + 2 \frac{D}{B'} \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \quad \text{per } D \leq B'$$

$$dc = dq - \frac{1 - dq}{Nc \times \tan \phi} \quad \text{in condizioni D}$$

$$dc = 1 + 0,4 \arctan \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B' \text{ in condizioni U}$$

$$dc = 1 + 0,4 \frac{D}{B'} \quad \text{per } D \leq B' \text{ in condizioni U}$$

Coefficienti di inclinazione del piano di posa:

$$bg = \exp(-2,7\alpha \tan \phi)$$

$$bc = bq = \exp(-2\alpha \tan \phi) \quad \text{in condizioni D}$$

$$bc = 1 - \frac{\alpha}{147} \quad \text{in condizioni U}$$

$$bq = 1 \quad \text{in condizioni U)}$$

Coefficienti di inclinazione del terreno di fondazione:

$$gc = gq = \sqrt{1 - 0,5 \tan \beta} \quad \text{in condizioni D}$$

$$gc = 1 - \frac{\beta}{147} \quad \text{in condizioni U}$$

$$gq = 1 \quad \text{in condizioni U}$$

Coefficienti di forma (De Beer):

$$sg = 1 - 0,4 \frac{B'}{L'}$$

$$sq = 1 + \frac{B'}{L'} \tan \phi$$

$$sc = 1 + \frac{B' Nq}{L' Nc}$$

L'azione del sisma si traduce in accelerazioni nel sottosuolo (effetto cinematico) e nella fondazione, per l'azione delle forze d'inerzia generate nella struttura in elevazione (effetto inerziale). Tali effetti possono essere portati in conto mediante l'introduzione di coefficienti sismici rispettivamente denominati Khi e Igk, il primo definito dal rapporto tra le componenti orizzontale e verticale dei carichi trasmessi in fondazione ed il secondo funzione dell'accelerazione massima attesa al sito. L'effetto inerziale produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite in funzione del coefficiente sismico Khi e viene portato in conto impiegando le formule comunemente adottate per calcolare i coefficienti correttivi del carico limite in funzione dell'inclinazione, rispetto alla verticale, del carico agente sul piano di posa. Nel caso in cui sia stato attivato il flag per tener conto degli effetti cinematici il valore Igk modifica invece il solo coefficiente Ng; il fattore Ng viene infatti moltiplicato sia per il coefficiente correttivo dell'effetto inerziale, sia per il coefficiente correttivo per l'effetto cinematico.

- **CAPACITÀ PORTANTE DI FONDAZIONI SU PALI**

a) Pali resistenti a compressione

Il carico ultimo del palo a compressione risulta:

$$Q_{lim} = Q_{punta} + Q_{later} - P_{palo} - P_{attr_neg}$$

Opunta: RESISTENZA ALLA PUNTA

- In terreni coesivi in condizioni non drenate:

$$Q_{punta} = (C_{up} \times N_c + \sigma_v) \times A_p \times R_c$$

essendo

C_{up} = coesione non drenata terreno alla quota della punta

N_c = coeff. di capacità portante = 9

σ_v = tensione verticale totale in punta

A_p = area della punta del palo

R_c = coeff. di *Meyerhof* per le argille S/C

$$R_c = \frac{D+1}{2D+1} \quad \text{per pali trivellati} \qquad R_c = \frac{D+0,5}{2D} \quad \text{per pali infissi}$$

D = diametro del palo

- In terreni coesivi in condizioni drenate (secondo *Vesic*):

$$Q_{punta} = (\mu \times \sigma_v' \times N_q + c' \times N_c) \times A_p$$

essendo

$$\mu = \frac{1 + 2(1 - \sin \phi')}{3}$$
$$N_q = \frac{3}{3 - \sin \phi'} \exp \left[\left(\left(\frac{\pi}{2} - \phi' \right) \tan \phi' \right) \tan^2 \left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi'}{2} \right) \times Irr^{\frac{4 \sin \phi'}{3(1 + \sin \phi')}} \right]$$

Irr = indice di rigidezza ridotta

$$Irr \approx Ir = \text{indice di rigidezza} = \frac{G}{c' + \sigma_v' \tan \phi'}$$

G = modulo elastico di taglio

σ_v' = tensione verticale efficace in punta

$N_c = (N_q - 1) \cot \phi'$

- In terreni incoerenti (secondo *Berezantzev*):

$$Q_{punta} = \sigma_v' \times \alpha q \times N_q \times A_p$$

essendo

αq = coeff. di riduzione per effetto silos in funzione di L/D

N_q = calcolato con ϕ^* secondo *Kishida*:

$\phi^* = \phi' - 3^\circ$ per pali trivellati

$\phi^* = (\phi' + 40^\circ) / 2$ per pali infissi

L = lunghezza del palo

Qlater: RESISTENZA LATERALE

- In terreni coesivi in condizioni non drenate:

$$Q_{later} = \alpha \times C_{um} \times A_s$$

essendo

Cum = coesione non drenata media lungo lo strato

As = area della superficie laterale del palo

α = coeff. riduttivo in funzione delle modalità esecutive:

- per pali infissi:

$\alpha = 1$ per $C_u \leq 25$ kPa (0,25 kg/cm²)

$\alpha = 1 - 0,011(C_u - 25)$ per $25 < C_u < 70$ kPa

$\alpha = 0,5$ per $C_u \geq 70$ kPa (0,70 kg/cm²)

- per pali trivellati:

$\alpha = 0,7$ per $C_u \leq 25$ kPa (0,25 kg/cm²)

$\alpha = 0,7 - 0,008(C_u - 25)$ per $25 < C_u < 70$ kPa

$\alpha = 0,35$ per $C_u \geq 70$ kPa (0,70 kg/cm²)

- In terreni coesivi in condizioni drenate:

$$Q_{later} = (1 - \sin \phi') \cdot \sigma'_v(z) \cdot \mu \cdot A_s$$

essendo

$\sigma'_v(z)$ = tensione verticale efficace lungo il fusto del palo

μ = coefficiente di attrito:

$\mu = \tan \phi'$ per pali trivellati

$\mu = \tan (3/4 \cdot \phi')$ per pali infissi prefabbricati

- In terreni incoerenti:

$$Q_{later} = K \cdot \sigma'_v(z) \cdot \mu \cdot A_s$$

essendo

$\sigma'_v(z)$ = tensione verticale efficace lungo il fusto del palo

K = coefficiente di spinta:

$K = (1 - \sin \phi')$ per pali trivellati

$K = 1$ per pali infissi

μ = coefficiente di attrito:

$\mu = \tan \phi'$ per pali trivellati

$\mu = \tan (3/4 \cdot \phi')$ per pali infissi prefabbricati

Pp: PESO DEL PALO

Patr neg: CARICO DA ATTRITO NEGATIVO

Patr_neg = 0 in terreni coesivi in condizioni non drenate

Patr_neg = $A_s \times \beta \times \sigma'_m$ in terreni incoerenti o coesivi in condizioni drenate

essendo

β = coeff. di Lambe

σ'_m = pressione verticale efficace media lungo lo strato deformabile

Il carico ammissibile risulta pari a:

$$Q_{amm} = \left(\frac{Q_{punta}}{\mu_P} + \frac{Q_{later} - P_{palo} - P_{attr_neg}}{\mu_L} \right) \times E_g$$

dove:

μ_P = coefficiente di sicurezza del palo per resistenza di punta

μ_L = coefficiente di sicurezza del palo per resistenza laterale

E_g = coefficiente di efficienza dei pali in gruppo:

- in terreni coesivi:

a) per plinti rettangolari (secondo *Converse-La Barre*):

$$E_g = 1 - \arctan \frac{D}{i} \cdot \frac{(n-1)m + (m-1)n}{90mn}$$

con

m = numero delle file dei pali nel gruppo

n = numero di pali per ciascuna fila

i = interasse fra i pali

b) per plinti triangolari (secondo *Barla*):

$$E_g = 1 - \arctan \frac{D}{i} \cdot 7.05E - 03$$

c) per plinti rettangolari a cinque pali (secondo *Barla*):

$$E_g = 1 - \arctan \frac{D}{i} \cdot 10.85E - 03$$

- in terreni incoerenti:

$E_g = 1$ per pali infissi

$E_g = 2/3$ per pali trivellati

b) Pali resistenti a trazione

- Il carico ultimo del palo a trazione vale:

$$Q_{lim} = Q_{later} + P_{palo}$$

- Il carico ammissibile risulta invece pari a:

$$Q_{amm} = Q_{lim} / \mu_L$$

• CAPACITÀ PORTANTE DELLE PLATEE

La verifica agli S.L.U. delle platee di fondazione risulta particolarmente difficoltosa poiché tali fondazioni spesso hanno forme non rettangolari e pertanto non è possibile valutarne la capacità portante attraverso le classiche formule della geotecnica.

Per potere valutare la portanza delle platee si è quindi implementato un tipo di verifica in cui la fondazione viene modellata per intero (potendo essere costituita, nella forma più generale, da travi rovesce, plinti, pali e platee).

In particolare, gli elementi strutturali vengono modellati in campo elastico lineare, mentre il terreno viene modellato come un letto di molle:

- a) lineari elastiche e non reagenti a trazione per le platee;
- b) molle non lineari elasto-plastiche non reagenti a trazione per le travi *Winkler* ed i plinti diretti.

Per le molle elastiche delle platee viene calcolato anche il limite elastico, al fine di bloccare il calcolo del moltiplicatore dei carichi qualora venga raggiunto tale limite.

Il legame di tipo elastico reagente a sola compressione è ottenuto utilizzando come rigidità all'origine la costante di *Winkler* del terreno. Il modello così ottenuto è in grado di tenere in conto dell'eterogeneità del terreno in maniera puntuale. Su tale modello viene quindi condotta un'analisi non lineare a controllo di forza immettendo le forze agenti sulla fondazione.

Il calcolo viene interrotto quando le molle delle platee attingono al loro limite elastico o qualora venga raggiunto uno stato di incipiente formazione di cerniere plastiche nelle travi *Winkler*. In corrispondenza a tali eventi viene calcolato il moltiplicatore dei carichi.

• CALCOLO DEI CEDIMENTI

Il calcolo viene eseguito sulla base della conoscenza delle tensioni nel sottosuolo.

$$\mu = \int \frac{\sigma(z)}{E} dz$$

essendo

E = modulo elastico o edometrico

$\sigma(z)$ = tensione verticale nel sottosuolo dovuta all'incremento di carico q

La distribuzione delle tensioni verticali viene valutata secondo l'espressione di *Steinbrenner*, considerando la pressione agente uniformemente su una superficie rettangolare di dimensioni B e L:

$$\sigma(z) = \frac{q}{4\pi} \left[\frac{2 \times M \times N \times \sqrt{V} \times (V+1)}{V(V+1)} + \left| \arctan \frac{2 \times M \times N \times \sqrt{V}}{V-V1} \right| \right]$$

con:

$$M = B / z$$

$$N = L / z$$

$$V = M^2 + N^2 + 1$$

$$V1 = (M \times N)^2$$

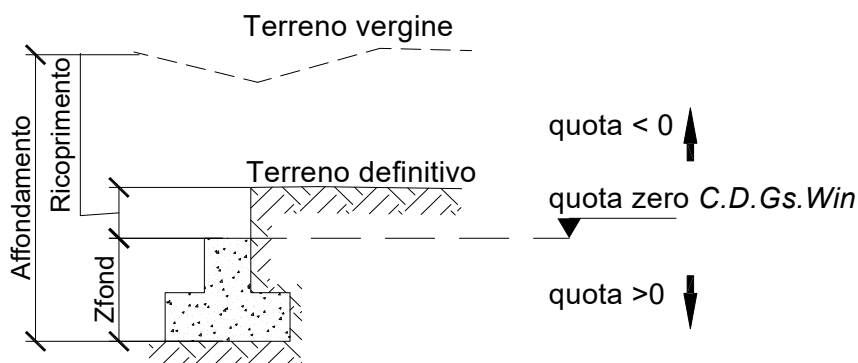
• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei dati geometrici delle travi *Winkler*.

Trave	: <i>numero sequenziale della trave</i>
Asta3d	: <i>numero asta tipo in C.D.S. Win (spaziale)</i>
Filo Iniz	: <i>primo filo fisso</i>
Filo Fin.	: <i>secondo filo fisso</i>
Nodo3d In.	: <i>numero Nodo3d primo filo fisso</i>
Nodo3d Fin	: <i>numero Nodo3d secondo filo fisso</i>
X3d In.	: <i>ascissa Nodo3d Iniziale</i>
Y3d In.	: <i>ordinata Nodo3d Iniziale</i>
Z3d In.	: <i>quota Nodo3d Iniziale</i>
X3d Fin	: <i>ascissa Nodo3d finale</i>
Y3d Fin	: <i>ordinata Nodo3d finale</i>
Z3d Fin	: <i>quota Nodo3d finale</i>
Xfond	: <i>ascissa baricentro fondazione</i>
Yfond	: <i>ordinata baricentro fondazione</i>
Zfond	: <i>quota baricentro base di fondazione nel riferimento di C.D.Gs. Win</i>
Bfond	: <i>dimensione trasversale trave Winkler</i>
Lfond	: <i>dimensione longitudinale trave Winkler</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della stratigrafia del terreno sottostante le travi *Winkler*.



NOTA: La quota zero di *C.D.Gs. Win* coincide con la quota numero zero dell'alberello quote di *C.D.S. Win* ma cambia la convenzione nel segno: infatti in *C. D. Gs.* le quote sono positive crescenti procedendo verso il basso, mentre in *C. D. S.* le quote sono positive crescenti verso l'alto.

Trave	: numero di trave
Q.t.v.	: quota terreno vergine
Q.t.d.	: quota definitiva terreno
Q.falda	: quota falda
InclTer	: inclinazione terreno
Numero strato	: Numero dello strato a cui si riferiscono i dati che seguono
Sp.str.	: Spessore strato. L'ultimo strato ha spessore indefinito, pertanto il relativo dato non viene stampato
Peso Sp	: peso specifico
Fi	: angolo di attrito interno in gradi
C'	: coesione drenata
Cu	: coesione non drenata
Mod.El.	: modulo elastico
Poisson	: coefficiente di Poisson
Gr.Sovr	: grado di sovraconsolidazione
Mod.Ed	: modulo edometrico

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei dati geometrici dei plinti.

Plinto	: Numero sequenziale del plinto
Filo	: filo fisso
Xfond	: ascissa filo
Yfond	: ordinata filo
Zfond	: quota base fondazione nel riferimento di C.D.Gs. Win
Bfond	: prima dimensione plinto
Lfond	: seconda dimensione plinto
Tipo Plinto	: Numero di tipologia del plinto secondo la seguente tabella:

1 = Monopalo

2 = Rettangolare 2 pali

3 = Triangolare a 3 pali

4 = Triangolare a 4 pali

5 = Rettangolare a 4 pali

6 = Rettangolare a 5 pali

7 = Pentagonale a 5 pali

8 = Pentagonale 6 pali

9 = Rettangolare a 6 pali

10 = Esagonale a 6 pali

11 = Esagonale a 7 pali

12 = Rettangolare a 9 pali

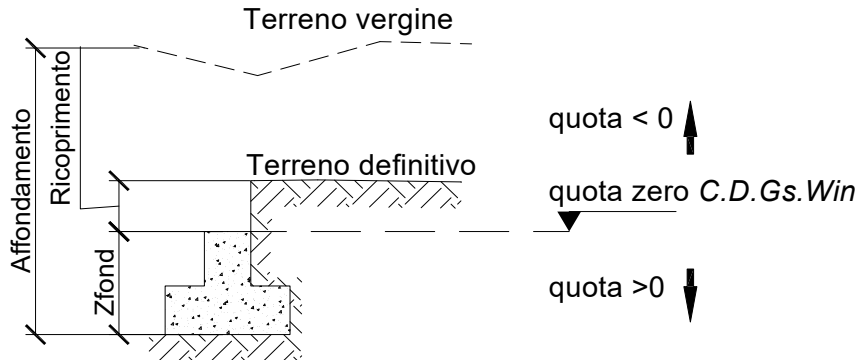
13 = Diretto

Per i plinti su pali:

D palo	: diametro pali
L palo	: lunghezza pali
Int.palo	: interasse minimo pali

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della stratigrafia del terreno sottostante i plinti.

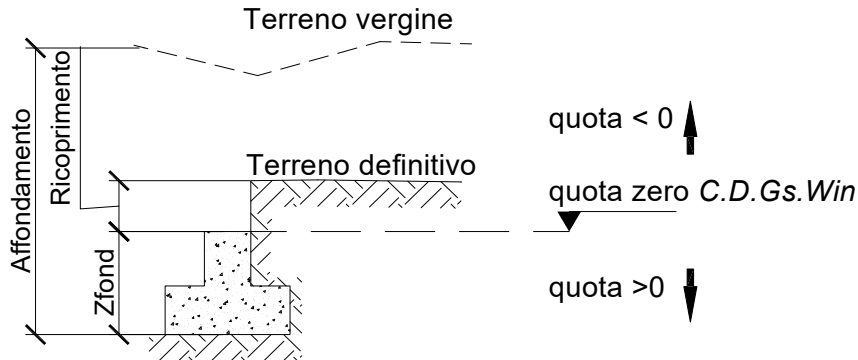


NOTA: La quota zero di C.D.Gs. Win coincide con la quota numero zero dell'alberello quote di C.D.S. Win ma cambia la convenzione nel segno: infatti in C. D. Gs. le quote sono positive crescenti procedendo verso il basso, mentre in C. D. S. le quote sono positive crescenti verso l'alto.

Plinto	: Numero di plinto
Q.t.v.	: quota terreno vergine
Q.t.d.	: quota definitiva terreno
Q.falda	: quota falda
InclTer	: inclinazione terreno
Num Str	: Numero dello strato a cui si riferiscono i dati che seguono
Sp.str.	: Spessore strato. L'ultimo strato ha spessore indefinito, pertanto il relativo dato non viene stampato
Peso Sp	: peso specifico
Fi	: angolo di attrito interno
C'	: coesione drenata
Cu	: coesione NON drenata
Mod.El.	: modulo elastico
Poisson	: coeff. Poisson
Coeff. Lambe	: coefficiente beta di Lambe
Gr.Sovr	: grado di sovraconsolidazione
Mod.Ed.	: modulo edometrico

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della stratigrafia del terreno sottostante i plinti.



NOTA: La quota zero di C.D.Gs. Win coincide con la quota numero zero dell'alberello quote di C.D.S. Win ma cambia la convenzione nel segno: infatti in C. D. Gs. le quote sono positive crescenti procedendo verso il basso, mentre in C. D. S. le quote sono positive crescenti verso l'alto.

Plinto	: Numero di plinto
Q.t.v.	: quota terreno vergine
Q.t.d.	: quota definitiva terreno
Q.falda	: quota falda
InclTer	: inclinazione terreno
Num Str	: Numero dello strato a cui si riferiscono i dati che seguono
Sp.str.	: Spessore strato. L'ultimo strato ha spessore indefinito, pertanto il relativo dato non viene stampato
Peso Sp	: peso specifico
Fi	: angolo di attrito interno
C'	: coesione drenata
Cu	: coesione NON drenata
Mod.El.	: modulo elastico
Poisson	: coeff. Poisson
Coeff. Lambe	: coefficiente beta di Lambe
Gr.Sovr	: grado di sovraconsolidazione
Mod.Ed.	: modulo edometrico

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle risultanti delle sollecitazioni agenti sull'area d'impronta delle travi *Winkler*, nel sistema di riferimento locale (y=asse trave).

Trave	: <i>numero di trave sequenziale</i>
Comb.	: <i>Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono</i>
Rv	: <i>Risultante delle pressioni verticali</i>
Vx	: <i>Risultante delle sollecitazioni agenti parallelamente all'asse x locale dell' asta</i>
Vy	: <i>Risultante delle sollecitazioni agenti parallelamente all'asse y locale dell' asta</i>
Mrx	: <i>Momento risultante di asse vettore x nel sistema di riferimento locale dell' asta (momento flettente)</i>
Mry	: <i>Momento risultante di asse vettore y nel sistema di riferimento locale dell' asta (momento torcente)</i>

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle risultanti delle sollecitazioni nei plinti diretti.

Plinto	: Numero sequenziale di plinto diretto
Comb.	: Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono
N	: carico verticale
Tx	: Taglio Tx
Ty	: Taglio Ty
Mx	: Momento Mx
My	: Momento My

● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della portanza delle fondazioni superficiali (travi *Winkler*, plinti e piastre) in condizioni drenate e non drenate.

<i>Tabella 1: <u>PARAMETRI GEOTECNICI</u></i>	
Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento
Infiss	: Infissione base fondazione dalla quota di terreno definitivo (Zfond+Ricoprimento)
Tipo Tabella	: Tipo di tabella (M1/M2) per i coeff. parziali per i parametri del terreno
Gamma	: Peso specifico totale di calcolo
Fi	: Angolo di attrito interno di calcolo in gradi
Coes	: Coesione drenata di calcolo
Mod.El.	: Modulo elastico di calcolo
Pois	: Coefficiente di Poisson
P base	: Pressione litostatica base di fondazione in condizioni drenate
Indice Rigid.	: Indice di rigidezza
IndRig Crit.	: Indice di rigidezza critico
Cu	: Coesione non drenata
Pbase	: Pressione litostatica base di fondazione in cond. non drenate

<i>Tabella 2: <u>COEFFICIENTI DI PORTANZA</u></i>	
Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento
Nc	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Nq	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Ng	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Gc	: Coefficiente di inclinazione del terreno
Gq	: Coefficiente di inclinazione del terreno
bc	: Coefficiente di inclinazione del piano di posa
bq	: Coefficiente di inclinazione del piano di posa
Igk	: Coefficiente per effetti cinematici
Comb.Nro	: Numero della combinazione di carico
Icv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Iqv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Igv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Dc	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Dq	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Dg	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Sc	: Coefficiente di forma
Sq	: Coefficiente di forma
Sg	: Coefficiente di forma
Psic	: Coefficiente di punzonamento
Psig	: Coefficiente di punzonamento
Psig	: Coefficiente di punzonamento

<i>Tabella 3: <u>PORTANZA (per Risultanti)</u></i>	
Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento in numerazione calcolo C.D.Gs. Win
Asta3d, Filo	: Identificativo di input
Comb.	: Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono
Bx'	: Base di fondazione ridotta lungo x per eccentricità
By'	: Base di fondazione ridotta lungo y per eccentricità
Gamef	: Peso specifico efficace di calcolo
QlimV	: Carico limite in condiz. drenate o non drenate comprensivo dei

	<i>Coeff. Parziali R1/R2/R3</i>
N	<i>: Carico verticale agente</i>
Coeff.Sicur.	<i>: Minimo tra i rapporti ($Q_{lim}V/N$) tra la condiz. drenata e quella non drenata per la combinazione in esame</i>

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

Minimo CoeSic : Minimo coefficiente di sicurezza
N/Ar : Tensione media agente sull'impronta ridotta
Qlim/Ar : Tensione limite sull'impronta ridotta
Status Verifica : Si possono avere i seguenti messaggi:

OK = Verifica soddisfatta

NONVERIF = Non verifica nei seguenti casi:

Coefficiente di sicurezza minore di 1

Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi

Se $Q_{limV}=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate

SCARICA = Verifica soddisfatta: Impronta non sollecitata o in trazione

DECOMPR = Verifica soddisfatta:

lo sforzo agente sull'elemento è di trazione, ma la risultante dei carichi agenti sul terreno è di debole compressione per effetto del peso proprio dell'elemento stesso.

Tabella 3: PORTANZA (per Tensioni)

Trave, Plinto o Piastra : Numero elemento in numerazione calcolo C.D.Gs. Win
Asta3d, Filo : Identificativo di input
Comb. : Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono
Bx' : Base di fondazione ridotta lungo x per eccentricità
By' : Base di fondazione ridotta lungo y per eccentricità
GamEf : Peso specifico efficace di calcolo
SgmLimV : Tensione limite in condiz. drenate o non drenate
SgmTerr : Tensione elastica massima sul terreno
Coeff.Sicur. : Minimo tra i rapporti ($SgmLimV/SgmTerr$) tra la condiz. drenata e quella non drenata per la combinazione in esame

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

Minimo CoeSic : Minimo coefficiente di sicurezza
N/Ar : Tensione media agente sull'impronta ridotta
Qlim/Ar : Tensione limite media sull'impronta ridotta ($SgmLimV$ minima)
Status Verifica : Si possono avere i seguenti messaggi:

OK = Verifica soddisfatta

NOVERIF = Non verifica nei seguenti casi:

Coefficiente di sicurezza minore di 1

Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi

Se $SgmLimV=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate

SCARICA = Impronta non sollecitata o in trazione

DECOMPR = Verifica soddisfatta:

lo sforzo agente sull'elemento è di trazione, ma la risultante dei

*carichi agenti sul terreno è di debole compressione per effetto
del peso proprio dell'elemento stesso.*

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

La verifica allo scorrimento delle fondazioni superficiali è stata condotta calcolando la resistenza limite secondo la seguente relazione, che tiene in conto sia il contributo ad attrito che quello coesivo:

$$V_{res} = \frac{N}{\gamma_r} \times \frac{\tan \varphi}{\gamma_\varphi} + \frac{A}{\gamma_r} \times \frac{C}{\gamma_c}$$

in cui:

γ_φ , γ_c : Coefficienti parziali per i parametri geotecnici (NTC Tabella 6.2.II)

γ_r : Coefficienti parziali SLU fondazioni superficiali (NTC Tabella 6.4.I)

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella precedente relazione e nella relativa tabella di stampa.

Comb. : Numero combinazione a cui si riferisce la verifica

Tipo Elem. : Tipo di elemento strutturale: Trave/Plinto/Piastra

Elem. N.ro : Numero dell'elemento strutturale (numero Travata/Filo/Nodo3D) in base al tipo elemento (Asta Winkler/Plinto/Platea)

N : Scarico verticale

$\tan \varphi$ / γ_φ / γ_r : Coefficiente attrito di progetto

C/ γ_c / γ_r : Adesione di progetto

Area : Area ridotta

Vres : Resistenza allo scorrimento dell' elemento strutturale

Fh : Azione orizzontale trasmessa dall' elemento strutturale

Verifica Locale : Flag di verifica allo scorrimento del singolo elemento. Se l'elemento è collegato al resto della fondazione, la condizione di slittamento del singolo elemento non pregiudica la verifica globale della intera fondazione

S(Vres) : Somma dei contributi resistenti dei vari elementi strutturali

S(Fh) : Somma dei contributi delle azioni orizzontali trasmesse dai vari elementi strutturali

Verifica Globale : Flag di verifica globale allo scorrimento della intera fondazione

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate sia nella tabella di stampa della portanza globale della fondazione, sia nella tabella della portanza di fondazione delle platee calcolata con analisi elastica del terreno:

Tabella 1: Moltiplicatori di Collasso

Comb. Nro	: Numero della combinazione
Risultante	: Valore della risultante delle forze trasmesse dalla fondazione per la combinazione attuale
Resistenza	: Valore della resistenza del terreno mobilitata in base al moltiplicatore dei carichi attuale
Moltipl.Collasso	: Valore del moltiplicatore dei carichi con cui è stato eseguito il calcolo. Poiche' tutti i coefficienti di sicurezza sono già stati considerati nei carichi e nelle caratteristiche dei materiali, un moltiplicatore = 1 significa che la verifica di portanza è soddisfatta.
%Pl.Molle	: Percentuale delle molle in fase plastica nella combinazione attuale
STATUS	: Per moltiplicatori di collasso < 1 mostra NOVERIF, altrimenti OK

Tabella 2: Abbassamenti

Nodo3d	: Numero del nodo3d a cui si riferisce la molla elasto-plastica
SpostZ	: Abbassamento della molla elasto-plastica in corrispondenza del nodo3d
SpostZ/SpostEl	: Fattore di plasticizzazione della molla:

FASE ELASTICA ≤ 1 ; FASE PLASTICA > 1

Se per alcuni nodi non è stato possibile ottenere la caratterizzazione geotecnica, allora tali nodi vengono esclusi dal modello di calcolo e la relativa molla viene contrassegnata in stampa con la sigla 'SCARTATA'

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei cedimenti.

Filo	: <i>numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato deformativo</i>
Comb.	: <i>numero di combinazione di carico</i>
Ced.El.	: <i>cedimento elastico</i>
Ced.Ed.	: <i>cedimento edometrico</i>

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella dello stato tensionale.

Filo	: <i>numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato tensionale</i>
Quot	: <i>quota dalla superficie in corrispondenza della quale viene calcolato lo stato tensionale</i>
Tens.	: <i>tensione verticale indotta dai carichi esterni</i>

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

DATI GENERALI			
COEFFICIENTI PARZIALI		GEOTECNICA	
		TABELLA M1	TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio		1,00	
Peso Specifico		1,00	
Coesione Efficace (c'k)		1,00	
Resist. a taglio NON drenata (cuk)		1,00	
Tipo Approccio		Combinazione Unica: (A1+M1+R3) Su Plinti	
Tipo di fondazione			
	COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2	COEFFICIENTE R3
Capacita' Portante			2,30
Scorrimento			1,10
Resist. alla Base			1,15
Resist. Lat. a Compr.			1,15
Resist. Lat. a Traz.			1,25
Carichi Trasversali			1,30

GEOMETRIA TRAVI WINKLER																
IDENTIFICATIVO						COORDINATE 3D ESTREMI ASTA WINKLER						DATI IMPRONTA				
Trave N.ro	Ast3d N.ro	Fil In.	Fil Fin	Nod3d Iniz.	Nod3d Fin.	X3dIn. (m)	Y3dIn. (m)	Z3dIn. (m)	X3dFin (m)	Y3dFin (m)	Z3dFin (m)	Xfond (m)	Yfond (m)	Zfond (m)	Bfond (m)	Lfond (m)
1	11	1	2	2	4	0,00	0,00	2,50	8,41	0,00	2,50	4,20	0,00	-1,70	0,30	8,41
2	12	2	3	4	6	8,41	0,00	2,50	16,81	0,00	2,50	12,61	0,00	-1,70	0,30	8,41
3	14	3	4	6	8	16,81	0,00	2,50	25,22	0,00	2,50	21,01	0,00	-1,70	0,30	8,41
4	15	4	6	8	12	25,22	0,00	2,50	25,22	10,20	2,50	25,22	5,10	-1,70	0,30	10,20
5	17	1	5	2	10	0,00	0,00	2,50	0,00	10,20	2,50	0,00	5,10	-1,70	0,30	10,20
6	19	5	7	10	14	0,00	10,20	2,50	0,00	20,40	2,50	0,00	15,30	-1,70	0,30	10,20
7	20	6	10	12	20	25,22	10,20	2,50	25,22	20,40	2,50	25,22	15,30	-1,70	0,30	10,20
8	21	7	8	14	16	0,00	20,40	2,50	8,41	20,40	2,50	4,20	20,40	-1,70	0,30	8,41
9	27	8	9	16	18	8,41	20,40	2,50	16,81	20,40	2,50	12,61	20,40	-1,70	0,30	8,41
10	28	9	10	18	20	16,81	20,40	2,50	25,22	20,40	2,50	21,01	20,40	-1,70	0,30	8,41

STRATIGRAFIA TRAVI WINKLER															
Trave N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cmc	Numero Strato	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cmq	Cu kg/cmq	Mod.El. kg/cmq	Poisson	Gr.Sovr	Mod.Ed. kg/cmq
1	-5,35	-4,90		0	1,00	1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	1,00	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	1,00	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	1,00	196,00
2	-5,35	-4,90		0	1,00	1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	1,00	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	1,00	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	1,00	196,00
3	-5,35	-4,90		0	1,00	1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	1,00	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	1,00	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	1,00	196,00
4	-5,35	-4,90		0	1,00	1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	1,00	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	1,00	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	1,00	196,00
5	-5,35	-4,90		0	1,00	1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	1,00	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	1,00	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	1,00	196,00
6	-5,35	-4,90		0	1,00	1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	1,00	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	1,00	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	1,00	196,00
7	-5,35	-4,90		0	1,00	1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	1,00	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	1,00	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	1,00	196,00
8	-5,35	-4,90		0	1,00	1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	1,00	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	1,00	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	1,00	196,00
9	-5,35	-4,90		0	1,00	1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	1,00	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	1,00	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	1,00	196,00
10	-5,35	-4,90		0	1,00	1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	1,00	10,00

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STRATIGRAFIA TRAVI WINKLER															
Trave N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm	Numero Strato	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cm	Cu kg/cm	Mod.El. kg/cm	Poisson	Gr.Sovr	Mod.Ed. kg/cm
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	1,00	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	1,00	196,00

GEOMETRIA PLINTI												
Plinto N.ro	Filo N.ro	Nodo3d N.ro	Xfond (m)	Yfond (m)	Zfond (m)	Bx (m)	By (m)	Tipo Plinto	D palo (m)	L palo (m)	Int.Pali (m)	Tr.Svett (m)
1	1	1	0,00	0,00	0,35	2,60	2,60	13				
2	2	3	8,41	0,00	0,35	2,60	2,60	13				
3	3	5	16,81	0,00	0,35	2,60	2,60	13				
4	4	7	25,22	0,00	0,35	2,60	2,60	13				
5	5	9	0,00	10,20	0,35	2,60	2,60	13				
6	6	11	25,22	10,20	0,35	2,60	2,60	13				
7	7	13	0,00	20,40	0,35	2,60	2,60	13				
8	8	15	8,41	20,40	0,35	2,60	2,60	13				
9	9	17	16,81	20,40	0,35	2,60	2,60	13				
10	10	19	25,22	20,40	0,35	2,60	2,60	13				
11	11	26	0,00	5,35	-2,20	1,95	1,95	13				
12	12	22	13,04	0,00	-2,20	1,95	1,95	13				
13	23	25	25,22	5,35	-2,20	1,95	1,95	13				
14	26	21	4,22	0,02	-2,20	1,95	1,95	13				
15	27	24	21,45	0,00	-2,20	1,95	1,95	13				
16	28	27	0,00	15,55	-2,20	1,95	1,95	13				
17	30	28	25,22	15,55	-2,20	1,95	1,95	13				
18	31	29	4,22	20,42	-2,20	1,95	1,95	13				
19	32	30	13,04	20,40	-2,20	1,95	1,95	13				
20	33	31	21,45	20,40	-2,20	1,95	1,95	13				

STRATIGRAFIA PLINTI																
Plin N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cm	Cu kg/cm	Mod.El. kg/cm	Poisson	Coeff. Lambe	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cm
1	-3,30	-2,40	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
2	-3,30	-2,40	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
3	-3,30	-2,40	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
4	-3,30	-2,40	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
5	-3,30	-2,40	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
6	-3,30	-2,40	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
7	-3,30	-2,40	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
8	-3,30	-2,40	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
9	-3,30	-2,40	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	24,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
10	-3,30	-2,40	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
11	-5,85	-4,90	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
12	-5,85	-4,90	0			1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO
ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STRATIGRAFIA PLINTI																
Plin N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cmc	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cmq	Cu kg/cmq	Mod.El. kg/cmq	Poisson	Coeff. Lambe	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cmq
13	-5,85	-4,90		0		1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
14	-5,85	-4,90		0		1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
15	-5,85	-4,90		0		1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
16	-5,85	-4,90		0		1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
17	-5,85	-4,90		0		1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
18	-5,85	-4,90		0		1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
19	-5,85	-4,90		0		1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00
20	-5,85	-4,90		0		1	1,40	1960	15,00	0,10	0,10	100,00	0,20	0,00	1	10,00
						2	4,00	1900	20,00	0,12	0,88	78,40	0,20	0,00	1	88,50
						3		1900	35,00	0,10	0,10	150,00	0,20	0,00	1	196,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00
Var.Neve h<=1000	0,75	1,50	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	0,00
Var.Coperture	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00
Sisma direz. grd 0	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	1,00
Sisma direz. grd 90	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	0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1							
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22
Peso Strutturale	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
Var.Neve h<=1000	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
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	1,00	-1,00	-1,00	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

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.														
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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
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
Var.Neve h<=1000	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50
Var.Coperture	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00
Sisma direz. grd 0	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
Sisma direz. grd 90	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

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.						
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6
Peso Strutturale	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
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Vento dir. 0	0,00
Vento dir. 90	0,00
Vento dir. 180	0,00
Vento dir. 270	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
1	A1/1	9959	0	0	476414	144
	A1/2	10547	0	0	547287	147
	A1/3	9942	3	192	344966	389
	A1/4	10530	3	188	415839	392
	A1/5	9930	4	319	257334	553
	A1/6	9923	232	0	487344	3132
	A1/7	10511	228	0	558217	3129
	A1/8	9899	385	0	494630	5317
	A1/9	9973	3	192	610254	1
	A1/10	10561	3	189	681127	4
	A1/11	9983	4	321	699480	94
	A1/12	9987	233	0	467583	2499
	A1/13	10574	229	0	538456	2502
	A1/14	10005	389	0	461695	4068
	X+ A1/16	7130	199	973	1033577	4275
	X- A1/17	7166	200	978	1642947	4058
	Y+ A1/21	6937	645	284	765158	15015
	Y- A1/22	7413	689	303	635500	15477
2	A1/1	12321	0	0	74762	25
	A1/2	13241	0	0	62298	28
	A1/3	12241	3	236	272863	162
	A1/4	13160	3	236	260399	165
	A1/5	12188	5	391	404930	253
	A1/6	12320	287	0	74806	4678
	A1/7	13239	287	0	62341	4675
	A1/8	12319	479	0	74835	7813
	A1/9	12410	3	239	123542	94
	A1/10	13329	3	239	136007	97
	A1/11	12469	5	400	255745	141
	A1/12	12320	287	0	74778	2845
	A1/13	13239	287	0	62314	2848
	A1/14	12319	479	0	74789	4725
	X+ A1/15	7855	219	1072	1920829	2332
	X- A1/18	9497	265	1296	1784077	2364
	Y+ A1/19	8384	779	343	626911	7587
	Y- A1/22	8969	834	367	490159	7620
3	A1/1	10034	0	0	634255	77
	A1/2	10621	0	0	705049	81

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1/3	10069	3	194	768591	90
	A1/4	10656	3	191	839386	86
	A1/5	10092	4	324	858149	202
	A1/6	10002	233	0	645119	3334
	A1/7	10589	230	0	715914	3330
	A1/8	9980	388	0	652363	5608
	A1/9	9997	3	193	502293	356
	A1/10	10584	3	189	573087	360
	A1/11	9972	4	320	414318	542
	A1/12	10059	235	0	625484	2473
	A1/13	10646	231	0	696278	2477
	A1/14	10076	392	0	619636	4070
	X+ A1/15	7443	208	1016	1763690	2930
	X- A1/18	6971	194	951	911351	3041
	Y+ A1/19	7121	662	291	870979	11245
	Y- A1/20	7465	694	306	775257	11624
4	A1/1	10793	0	0	492966	959
	A1/2	11007	0	0	577862	1098
	A1/3	10822	208	3	504462	3601
	A1/4	11037	198	3	589359	3740
	A1/5	10842	348	5	512126	5362
	A1/6	10745	0	251	670041	1103
	A1/7	10960	0	238	754938	1242
	A1/8	10714	0	417	788092	1199
	A1/9	10759	207	3	481541	2625
	A1/10	10974	196	3	566437	2486
	A1/11	10737	345	5	473924	5014
	A1/12	10846	0	253	303668	1106
	A1/13	11061	0	240	388564	1244
	A1/14	10882	0	423	177469	1203
	X+ A1/15	8297	1132	231	884029	19500
	X- A1/17	7812	1066	218	686706	18322
5	Y+ A1/19	7986	327	742	1935375	6197
	Y- A1/20	8390	343	780	1265794	6384
	A1/1	10799	0	0	495239	939
	A1/2	11013	0	0	580125	1075
	A1/3	10766	207	3	484301	2645
	A1/4	10980	197	3	569187	2509
	A1/5	10744	345	5	477009	5034
	A1/6	10751	0	251	672381	1083
	A1/7	10965	0	238	757267	1219
	A1/8	10720	0	417	790476	1179
	A1/9	10827	209	3	506248	3580
	A1/10	11042	198	3	591133	3717
	A1/11	10846	348	5	513587	5342
	A1/12	10852	0	253	305873	1085
	A1/13	11066	0	240	390759	1221
	A1/14	10887	0	423	179629	1183
	X+ A1/15	7793	1063	217	885322	18337

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	X- A1/17	8276	1129	231	1082064	19485
	Y- A1/20	8332	341	775	1978371	4972
	Y+ A1/21	7908	324	735	2592271	6179
6	A1/1	10805	0	0	226641	876
	A1/2	11021	0	0	312662	1004
	A1/3	10772	208	3	214954	2833
	A1/4	10987	197	3	300975	2705
	A1/5	10749	345	5	207162	5306
	A1/6	10855	0	253	37546	1036
	A1/7	11071	0	240	123567	1164
	A1/8	10889	0	423	88518	1143
	A1/9	10835	209	3	238379	3556
	A1/10	11051	198	3	324400	3684
	A1/11	10855	349	5	246205	5343
	A1/12	10761	0	251	403542	1034
	A1/13	10976	0	238	489563	1161
	A1/14	10731	0	417	521476	1139
	X+ A1/15	7956	1086	222	676477	18027
	X- A1/18	8291	1131	231	875169	19154
	Y+ A1/19	8299	340	772	2184937	4934
	Y- A1/22	7948	325	739	2383629	6060
7	A1/1	10799	0	0	224241	885
	A1/2	11015	0	0	310261	1012
	A1/3	10829	209	3	235891	3565
	A1/4	11045	198	3	321911	3692
	A1/5	10849	348	5	243658	5351
	A1/6	10850	0	253	35211	1045
	A1/7	11065	0	240	121232	1172
	A1/8	10883	0	423	90808	1151
	A1/9	10766	207	3	212642	2824
	A1/10	10981	197	3	298663	2697
	A1/11	10743	345	5	204910	5297
	A1/12	10755	0	251	401078	1043
	A1/13	10970	0	238	487098	1170
	A1/14	10725	0	417	518969	1148
	X+ A1/16	8308	1134	232	677041	19160
	X- A1/17	7930	1082	221	482040	18021
	Y- A1/20	8015	328	745	1727012	6070
	Y+ A1/21	8223	337	764	1532011	4931
8	A1/1	9960	0	0	476897	20
	A1/2	10548	0	0	547923	26
	A1/3	9942	3	192	345293	275
	A1/4	10530	3	188	416319	280
	A1/5	9931	4	319	257557	445
	A1/6	9985	233	0	468062	2375
	A1/7	10573	229	0	539088	2380
	A1/8	10002	389	0	462172	3944
	A1/9	9974	3	192	610894	133

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
9	A1/10	10562	3	189	681920	128
	A1/11	9984	4	321	700226	235
	A1/12	9927	232	0	487846	3257
	A1/13	10515	228	0	558872	3251
	A1/14	9905	385	0	495145	5441
	X+ A1/15	7119	199	971	1031854	4206
	X- A1/18	7179	200	979	1641702	4183
	Y+ A1/21	7375	686	302	623042	15371
	Y- A1/22	6977	649	286	775181	15121
	A1/1	12059	0	0	158949	24
	A1/2	12937	0	0	159378	27
	A1/3	12083	3	233	322858	167
	A1/4	12960	3	232	323287	170
	A1/5	12099	5	388	432131	262
10	A1/6	12058	281	0	158949	2845
	A1/7	12936	280	0	159378	2847
	A1/8	12057	469	0	158949	4725
	A1/9	12043	3	232	4956	88
	A1/10	12921	3	231	4527	91
	A1/11	12032	5	386	114226	131
	A1/12	12057	281	0	158943	4678
	A1/13	12935	280	0	159372	4675
	A1/14	12056	469	0	158940	7813
	X+ A1/16	8682	242	1185	1641204	2332
	X- A1/17	8339	233	1138	1397415	2364
	Y+ A1/19	8607	800	352	577336	7575
	Y- A1/20	8524	792	349	577981	7587
	A1/1	10042	0	0	635702	76
	A1/2	10630	0	0	706628	80
	A1/3	10073	3	194	769006	91
	A1/4	10661	3	191	839932	87
	A1/5	10094	4	324	857875	203
	A1/6	10067	235	0	626929	2472
	A1/7	10655	231	0	697855	2476
	A1/8	10084	392	0	621080	4070
	A1/9	10009	3	193	504777	356
	A1/10	10597	3	190	575702	360
	A1/11	9986	4	321	417493	542
	A1/12	10010	234	0	646565	3335
	A1/13	10598	230	0	717491	3331
	A1/14	9988	388	0	653807	5609
	X+ A1/16	7413	207	1011	1748745	2959
	X- A1/17	7012	196	957	894407	3069
	Y+ A1/19	7460	693	305	771342	11615
	Y- A1/20	7116	662	291	867305	11254

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
1	SLD/1	9959	0	0	476414	144
	SLD/2	10547	0	0	547287	147
	SLD/3	9942	3	192	344966	389
	SLD/4	10530	3	188	415839	392
	SLD/5	9930	4	319	257334	553
	SLD/6	9923	232	0	487344	3132
	SLD/7	10511	228	0	558217	3129
	SLD/8	9899	385	0	494630	5317
	SLD/9	9973	3	192	610254	1
	SLD/10	10561	3	189	681127	4
	SLD/11	9983	4	321	699480	94
	SLD/12	9987	233	0	467583	2499
	SLD/13	10574	229	0	538456	2502
	SLD/14	10005	389	0	461695	4068
	X+ SLD/16	7140	87	426	338668	2112
	X- SLD/18	7225	88	431	929339	2503
	Y+ SLD/21	7047	286	126	526052	7162
	Y- SLD/22	7275	296	130	463720	7497
2	SLD/1	12321	0	0	74762	25
	SLD/2	13241	0	0	62298	28
	SLD/3	12241	3	236	272863	162
	SLD/4	13160	3	236	260399	165
	SLD/5	12188	5	391	404930	253
	SLD/6	12320	287	0	74806	4678
	SLD/7	13239	287	0	62341	4675
	SLD/8	12319	479	0	74835	7813
	SLD/9	12410	3	239	123542	94
	SLD/10	13329	3	239	136007	97
	SLD/11	12469	5	400	255745	141
	SLD/12	12320	287	0	74778	2845
	SLD/13	13239	287	0	62314	2848
	SLD/14	12319	479	0	74789	4725
	X+ SLD/16	8296	101	495	958033	1074
	X- SLD/18	9071	111	541	822168	1145
	Y+ SLD/21	8768	356	157	197176	3618
	Y- SLD/22	8817	358	158	200133	3672
3	SLD/1	10034	0	0	634255	77
	SLD/2	10621	0	0	705049	81
	SLD/3	10069	3	194	768591	90
	SLD/4	10656	3	191	839386	86
	SLD/5	10092	4	324	858149	202
	SLD/6	10002	233	0	645119	3334
	SLD/7	10589	230	0	715914	3330
	SLD/8	9980	388	0	652363	5608
	SLD/9	9997	3	193	502293	356
	SLD/10	10584	3	189	573087	360
	SLD/11	9972	4	320	414318	542
	SLD/12	10059	235	0	625484	2473
	SLD/13	10646	231	0	696278	2477
	SLD/14	10076	392	0	619636	4070

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	X+ SLD/16	7370	90	439	1055361	1919
	X- SLD/18	7093	86	423	216827	1491
	Y+ SLD/19	7166	291	128	640006	5377
	Y- SLD/20	7331	298	131	593989	5617
4	SLD/1	10793	0	0	492966	959
	SLD/2	11007	0	0	577862	1098
	SLD/3	10822	208	3	504462	3601
	SLD/4	11037	198	3	589359	3740
	SLD/5	10842	348	5	512126	5362
	SLD/6	10745	0	251	670041	1103
	SLD/7	10960	0	238	754938	1242
	SLD/8	10714	0	417	788092	1199
	SLD/9	10759	207	3	481541	2625
	SLD/10	10974	196	3	566437	2486
	SLD/11	10737	345	5	473924	5014
	SLD/12	10846	0	253	303668	1106
	SLD/13	11061	0	240	388564	1244
	SLD/14	10882	0	423	177469	1203
	X+ SLD/16	8261	493	101	121784	9722
	X- SLD/18	8028	479	98	26923	8461
	Y+ SLD/19	8053	144	327	1088883	3299
	Y- SLD/20	8248	148	335	450040	3389
5	SLD/1	10799	0	0	495239	939
	SLD/2	11013	0	0	580125	1075
	SLD/3	10766	207	3	484301	2645
	SLD/4	10980	197	3	569187	2509
	SLD/5	10744	345	5	477009	5034
	SLD/6	10751	0	251	672381	1083
	SLD/7	10965	0	238	757267	1219
	SLD/8	10720	0	417	790476	1179
	SLD/9	10827	209	3	506248	3580
	SLD/10	11042	198	3	591133	3717
	SLD/11	10846	348	5	513587	5342
	SLD/12	10852	0	253	305873	1085
	SLD/13	11066	0	240	390759	1221
	SLD/14	10887	0	423	179629	1183
	X+ SLD/16	8045	480	98	65676	8474
	X- SLD/18	8277	494	101	28905	9709
	Y+ SLD/21	8018	143	326	1405590	3284
	Y- SLD/22	8291	148	337	763315	3378
6	SLD/1	10805	0	0	226641	876
	SLD/2	11021	0	0	312662	1004
	SLD/3	10772	208	3	214954	2833
	SLD/4	10987	197	3	300975	2705
	SLD/5	10749	345	5	207162	5306
	SLD/6	10855	0	253	37546	1036
	SLD/7	11071	0	240	123567	1164
	SLD/8	10889	0	423	88518	1143

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	SLD/9	10835	209	3	238379	3556
	SLD/10	11051	198	3	324400	3684
	SLD/11	10855	349	5	246205	5343
	SLD/12	10761	0	251	403542	1034
	SLD/13	10976	0	238	489563	1161
	SLD/14	10731	0	417	521476	1139
	X+ SLD/15	8043	480	98	273621	8374
	X- SLD/17	8276	493	101	177962	9526
	Y+ SLD/21	8278	148	336	970097	3290
	Y- SLD/22	8039	144	327	1197487	3206
7	SLD/1	10799	0	0	224241	885
	SLD/2	11015	0	0	310261	1012
	SLD/3	10829	209	3	235891	3565
	SLD/4	11045	198	3	321911	3692
	SLD/5	10849	348	5	243658	5351
	SLD/6	10850	0	253	35211	1045
	SLD/7	11065	0	240	121232	1172
	SLD/8	10883	0	423	90808	1151
	SLD/9	10766	207	3	212642	2824
	SLD/10	10981	197	3	298663	2697
	SLD/11	10743	345	5	204910	5297
	SLD/12	10755	0	251	401078	1043
	SLD/13	10970	0	238	487098	1170
	SLD/14	10725	0	417	518969	1148
	X+ SLD/15	8261	493	101	85289	9531
	X- SLD/17	8028	479	98	181107	8368
	Y+ SLD/19	8239	147	335	657122	3295
	Y- SLD/20	8069	144	328	880868	3214
8	SLD/1	9960	0	0	476897	20
	SLD/2	10548	0	0	547923	26
	SLD/3	9942	3	192	345293	275
	SLD/4	10530	3	188	416319	280
	SLD/5	9931	4	319	257557	445
	SLD/6	9985	233	0	468062	2375
	SLD/7	10573	229	0	539088	2380
	SLD/8	10002	389	0	462172	3944
	SLD/9	9974	3	192	610894	133
	SLD/10	10562	3	189	681920	128
	SLD/11	9984	4	321	700226	235
	SLD/12	9927	232	0	487846	3257
	SLD/13	10515	228	0	558872	3251
	SLD/14	9905	385	0	495145	5441
	X+ SLD/15	7134	87	425	337716	2028
	X- SLD/17	7221	88	431	925622	2392
	Y+ SLD/21	7257	295	130	457855	7395
	Y- SLD/22	7066	287	126	530994	7264
9	SLD/1	12059	0	0	158949	24
	SLD/2	12937	0	0	159378	27

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	SLD/3	12083	3	233	322858	167
	SLD/4	12960	3	232	323287	170
	SLD/5	12099	5	388	432131	262
	SLD/6	12058	281	0	158949	2845
	SLD/7	12936	280	0	159378	2847
	SLD/8	12057	469	0	158949	4725
	SLD/9	12043	3	232	4956	88
	SLD/10	12921	3	231	4527	91
	SLD/11	12032	5	386	114226	131
	SLD/12	12057	281	0	158943	4678
	SLD/13	12935	280	0	159372	4675
	SLD/14	12056	469	0	158940	7813
X+	SLD/15	8605	105	513	852191	1074
X-	SLD/17	8428	103	503	608495	1145
Y+	SLD/19	8557	348	153	340842	3650
Y-	SLD/20	8517	346	152	341152	3639
10	SLD/1	10042	0	0	635702	76
	SLD/2	10630	0	0	706628	80
	SLD/3	10073	3	194	769006	91
	SLD/4	10661	3	191	839932	87
	SLD/5	10094	4	324	857875	203
	SLD/6	10067	235	0	626929	2472
	SLD/7	10655	231	0	697855	2476
	SLD/8	10084	392	0	621080	4070
	SLD/9	10009	3	193	504777	356
	SLD/10	10597	3	190	575702	360
	SLD/11	9986	4	321	417493	542
	SLD/12	10010	234	0	646565	3335
	SLD/13	10598	230	0	717491	3331
	SLD/14	9988	388	0	653807	5609
X+	SLD/15	7358	90	439	1048660	1905
X-	SLD/17	7116	87	424	208162	1504
Y+	SLD/19	7331	298	131	592626	5612
Y-	SLD/20	7166	291	128	638759	5382

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLU

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
1	A1/1	52930	1901	190	7708	77007
	A1/2	56620	2179	197	7989	88255
	A1/3	52386	203	113	1483	29397
	A1/4	56076	75	120	1203	40646
	A1/5	52023	1606	61	7610	2342
	A1/6	52321	1895	1992	49232	76685
	A1/7	56012	2173	1985	48952	87933
	A1/8	51916	1891	3447	87193	76470
	A1/9	53436	4184	264	16741	146394
	A1/10	57127	4462	271	17021	157642
	A1/11	53774	5706	313	22763	192652
	A1/12	53402	1901	2539	83377	76997

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLU

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	A1/13	57092	2179	2546	83658	88245
	A1/14	53717	1901	4105	133823	76990
	X+ A1/15	32041	23409	9249	374763	948495
	X- A1/17	40465	25723	9232	374046	1042197
	Y+ A1/19	32086	6361	31132	1261389	257769
	Y- A1/20	40382	5937	31407	1272543	240580
2	A1/1	78770	1708	33	1347	69166
	A1/2	86241	1941	37	1506	78607
	A1/3	79160	4263	652	20372	170241
	A1/4	86631	4496	656	20531	179683
	A1/5	79420	5967	1065	33056	237625
	A1/6	78762	1707	5716	171501	69184
	A1/7	86233	1940	5712	171342	78626
	A1/8	78756	1706	9549	286733	69196
	A1/9	78436	837	307	6380	31499
	A1/10	85907	604	303	6220	22058
	A1/11	78213	2534	534	11530	98609
	A1/12	78762	1707	3481	104987	69144
	A1/13	86233	1940	3485	105146	78585
	A1/14	78756	1707	5780	174080	69129
	X+ A1/15	56589	25585	4084	165519	1036911
	X- A1/18	51568	23364	4128	167314	946965
	Y+ A1/19	54849	8278	10528	426681	335459
	Y- A1/20	54811	8663	9952	403327	351054
3	A1/1	78381	1557	33	1347	63058
	A1/2	85803	1764	37	1510	71421
	A1/3	78148	966	381	15434	36706
	A1/4	85569	759	377	15271	28343
	A1/5	77992	2647	657	26621	103215
	A1/6	78373	1555	5712	171339	62977
	A1/7	85794	1762	5708	171176	71340
	A1/8	78368	1554	9542	286463	62923
	A1/9	78670	4090	726	29419	163221
	A1/10	86091	4296	730	29582	171584
	A1/11	78863	5778	1189	48134	229996
	A1/12	78373	1557	3479	104890	63037
	A1/13	85794	1763	3483	105052	71400
	A1/14	78368	1556	5776	173918	63023
	X+ A1/16	52260	23240	4125	167193	941901
	X- A1/17	55387	25275	4081	165404	1024331
	Y+ A1/21	54303	8114	10520	426372	328833
	Y- A1/22	54280	8511	9944	403027	344914
4	A1/1	52829	1944	189	7672	78731
	A1/2	56520	2227	196	7951	90193
	A1/3	53337	4227	192	7767	148146
	A1/4	57028	4510	199	8047	159608
	A1/5	53675	5749	193	7830	194423
	A1/6	52221	1939	1992	49209	78510
	A1/7	55912	2222	1985	48929	89972
	A1/8	51816	1935	3446	87129	78363
	A1/9	52285	161	183	7418	31096
	A1/10	55976	122	190	7698	42558
	A1/11	51922	1564	179	7249	661

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLU

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	A1/12	53302	1944	2537	83280	78721
	A1/13	56993	2227	2544	83559	90183
	A1/14	53616	1944	4102	133685	78714
	X+ A1/15	40762	25755	6503	263504	1043517
	X- A1/17	32313	23379	6521	264226	947298
	Y+ A1/19	35746	8416	22031	892642	340990
	Y- A1/20	41629	8821	22316	904173	357394
5	A1/1	37241	139	2	74	5625
	A1/2	37277	157	2	74	6351
	A1/3	37197	4875	0	10	124646
	A1/4	37233	4857	0	10	123920
	A1/5	37168	8218	1	33	211493
	A1/6	37397	485	2679	105582	19631
	A1/7	37432	503	2679	105582	20357
	A1/8	37500	715	4466	176019	28968
	A1/9	37251	3189	3	138	85456
	A1/10	37287	3207	3	138	86182
	A1/11	37258	5222	4	181	138677
	A1/12	37396	485	2683	105730	19631
	A1/13	37432	503	2683	105730	20357
	A1/14	37500	715	4470	176167	28968
	X+ A1/15	28661	18018	9472	383744	729943
	X- A1/18	28571	18201	9475	383857	737331
	Y+ A1/19	28631	5342	31564	1278682	216395
	Y- A1/20	28628	5342	31563	1278677	216400
6	A1/1	37240	140	2	65	5684
	A1/2	37276	158	2	64	6417
	A1/3	37250	3190	2	65	85518
	A1/4	37286	3208	2	65	86252
	A1/5	37257	5223	2	66	138741
	A1/6	37396	486	2679	105576	19689
	A1/7	37431	504	2679	105576	20423
	A1/8	37499	717	4466	176003	29026
	A1/9	37197	4874	2	64	124591
	A1/10	37232	4856	2	64	123857
	A1/11	37168	8217	2	64	211440
	A1/12	37396	486	2682	105705	19689
	A1/13	37431	504	2682	105704	20423
	A1/14	37499	717	4469	176132	29026
	X+ A1/16	28571	18200	6726	272460	737312
	X- A1/17	28660	18016	6723	272359	729848
	Y+ A1/19	28603	5525	22395	907272	223810
	Y- A1/20	28601	5524	22401	907490	223803
7	A1/1	52943	1914	187	7589	77494
	A1/2	56634	2194	194	7870	88850
	A1/3	52399	193	183	7401	29778
	A1/4	56090	87	190	7682	41134
	A1/5	52037	1597	180	7275	2033
	A1/6	53415	1913	2536	83258	77484
	A1/7	57106	2194	2543	83539	88839
	A1/8	53730	1913	4102	133704	77477
	A1/9	53449	4198	188	7619	146989
	A1/10	57140	4479	195	7900	158344

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLU

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	A1/11	53786	5722	189	7639	193319
	A1/12	52334	1909	1995	49351	77373
	A1/13	56025	2189	1988	49070	88729
	A1/14	51929	1906	3450	87311	77293
	X+ A1/16	32063	23308	9254	374971	944421
	X- A1/18	40462	25636	9231	374020	1038698
	Y+ A1/19	40397	5903	31404	1272412	239182
	Y- A1/20	32098	6326	31135	1261511	256332
8	A1/1	78770	1696	32	1314	68670
	A1/2	86242	1926	36	1475	78003
	A1/3	79160	4254	726	29403	169876
	A1/4	86632	4484	730	29565	179209
	A1/5	79420	5959	1188	48129	237347
	A1/6	78762	1695	3480	104954	68647
	A1/7	86234	1926	3484	105115	77981
	A1/8	78757	1695	5779	174047	68632
	A1/9	78437	853	382	15477	32128
	A1/10	85908	622	378	15315	22794
	A1/11	78214	2551	659	26671	99326
	A1/12	78762	1693	5717	171534	68488
	A1/13	86234	1923	5713	171373	77821
	A1/14	78757	1691	9550	286766	68366
	X+ A1/16	56568	25492	4083	165496	1033126
	X- A1/17	51590	23285	4126	167235	943754
	Y+ A1/19	54846	8629	9951	403304	349702
	Y- A1/20	54809	8245	10528	426685	334134
9	A1/1	78665	1666	33	1339	67484
	A1/2	86136	1897	37	1500	76814
	A1/3	78332	882	381	15440	33310
	A1/4	85803	651	377	15279	23979
	A1/5	78109	2580	657	26626	100505
	A1/6	78657	1666	3479	104882	67462
	A1/7	86128	1896	3483	105043	76792
	A1/8	78652	1665	5776	173910	67447
	A1/9	79055	4225	726	29410	168687
	A1/10	86526	4455	730	29571	178017
	A1/11	79315	5930	1188	48124	236155
	A1/12	78657	1664	5712	171347	67403
	A1/13	86128	1895	5708	171186	76734
	A1/14	78652	1663	9543	286471	67350
	X+ A1/15	51500	23304	4124	167134	944533
	X- A1/18	56498	25466	4080	165354	1032087
	Y+ A1/21	54728	8614	9944	403015	349094
	Y- A1/22	54766	8215	10519	426340	332903
10	A1/1	52841	1932	188	7597	78238
	A1/2	56532	2212	195	7878	89593
	A1/3	53348	4217	190	7691	147730
	A1/4	57039	4497	197	7973	159085
	A1/5	53686	5740	191	7754	194058
	A1/6	53313	1932	2535	83205	78228
	A1/7	57004	2212	2542	83486	89583
	A1/8	53628	1931	4100	133610	78222
	A1/9	52297	175	181	7345	30525

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLU

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	A1/10	55988	106	188	7626	41880
	A1/11	51934	1579	177	7176	1284
	A1/12	52233	1926	1994	49283	78016
	A1/13	55924	2207	1987	49002	89371
	A1/14	51827	1923	3448	87203	77867
	X+ A1/16	40753	25653	6502	263448	1039356
	X- A1/18	32340	23291	6525	264397	943698
	Y+ A1/19	41633	8785	22315	904145	355926
	Y- A1/20	35749	8381	22031	892663	339558
11	A1/1	9307	0	0	958	1724
	A1/2	9272	0	0	413	1974
	A1/3	9312	0	0	1036	5837
	A1/4	9277	0	0	491	5588
	A1/5	9316	0	0	1088	10878
	A1/6	9316	0	0	624	2050
	A1/7	9281	0	0	79	2299
	A1/8	9322	0	0	402	2267
	A1/9	9302	0	0	886	7158
	A1/10	9267	0	0	341	7407
	A1/11	9299	0	0	838	10780
	A1/12	9297	0	0	1311	2054
	A1/13	9262	0	0	766	2304
	A1/14	9290	0	0	1546	2275
	X+ A1/15	7247	0	0	403	26697
	X- A1/17	7168	0	0	840	28808
	Y+ A1/19	7263	0	0	3370	7395
	Y+ A1/21	7239	0	0	3743	9257
	Y- A1/22	7116	0	0	5795	9612
12	A1/1	8641	0	0	77	31930
	A1/2	8536	0	0	87	38801
	A1/3	8620	0	0	219	25171
	A1/4	8515	0	0	228	32042
	A1/5	8606	0	0	314	20665
	A1/6	8641	0	0	14694	31919
	A1/7	8536	0	0	14685	38790
	A1/8	8641	0	0	24541	31912
	A1/9	8661	0	0	585	38758
	A1/10	8556	0	0	594	45628
	A1/11	8674	0	0	923	43309
	A1/12	8641	0	0	8936	31922
	A1/13	8536	0	0	8946	38793
	A1/14	8641	0	0	14842	31917
	X+ A1/16	6550	0	0	7510	44860
	X- A1/17	6927	0	0	7407	82005
	Y+ A1/21	6796	0	0	23856	37133
	Y- A1/22	6793	0	0	23771	38164
13	A1/1	9308	0	0	973	1761
	A1/2	9273	0	0	428	2015
	A1/3	9303	0	0	898	7195
	A1/4	9268	0	0	353	7449
	A1/5	9300	0	0	848	10818
	A1/6	9317	0	0	639	2087
	A1/7	9282	0	0	94	2341

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLU

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	A1/8	9323	0	0	417	2304
	A1/9	9313	0	0	1053	5800
	A1/10	9278	0	0	508	5546
	A1/11	9317	0	0	1107	10841
	A1/12	9298	0	0	1325	2091
	A1/13	9263	0	0	780	2345
	A1/14	9291	0	0	1560	2312
	X+ A1/15	7164	0	0	415	28836
	X- A1/17	7243	0	0	832	26671
	Y+ A1/19	7222	0	0	2347	9290
	Y- A1/20	7134	0	0	4420	9628
14	A1/1	8852	0	0	9074	12412
	A1/2	8768	0	0	8931	14301
	A1/3	8854	0	0	9841	9113
	A1/4	8769	0	0	9698	11002
	A1/5	8855	0	0	10353	6914
	A1/6	8858	0	0	1088	12679
	A1/7	8774	0	0	1231	14568
	A1/8	8862	0	0	7863	12857
	A1/9	8850	0	0	8624	15770
	A1/10	8766	0	0	8481	17659
	A1/11	8849	0	0	8325	18008
	A1/12	8847	0	0	16363	12195
	A1/13	8763	0	0	16219	14085
	A1/14	8844	0	0	21222	12051
	X+ A1/16	6880	0	0	17256	25653
	X- A1/18	6862	0	0	19641	40504
	Y+ A1/21	6919	0	0	30351	19406
	Y- A1/22	6841	0	0	45276	16242
15	A1/1	8822	0	0	283	1437
	A1/2	8738	0	0	296	331
	A1/3	8803	0	0	133	5126
	A1/4	8718	0	0	120	3358
	A1/5	8790	0	0	410	7586
	A1/6	8825	0	0	9417	1966
	A1/7	8741	0	0	9404	198
	A1/8	8827	0	0	15883	2319
	A1/9	8841	0	0	976	2166
	A1/10	8757	0	0	989	3934
	A1/11	8854	0	0	1438	4568
	A1/12	8820	0	0	7476	1019
	A1/13	8735	0	0	7489	749
	A1/14	8818	0	0	12272	739
	X+ A1/15	6683	0	0	8144	40109
	X- A1/17	7045	0	0	10246	33261
	Y+ A1/21	6929	0	0	31446	5769
	Y- A1/22	6899	0	0	31228	10948
16	A1/1	9301	0	0	2621	1945
	A1/2	9265	0	0	2470	2228
	A1/3	9307	0	0	2649	5231
	A1/4	9271	0	0	2498	4948
	A1/5	9311	0	0	2667	10014
	A1/6	9294	0	0	2101	2234

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLU

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	A1/7	9258	0	0	1950	2517
	A1/8	9289	0	0	1755	2427
	A1/9	9296	0	0	2600	7265
	A1/10	9260	0	0	2449	7548
	A1/11	9293	0	0	2586	10812
	A1/12	9307	0	0	3104	2229
	A1/13	9271	0	0	2953	2512
	A1/14	9312	0	0	3426	2419
X+	A1/16	7236	0	0	4007	28175
X-	A1/18	7154	0	0	3667	30553
Y-	A1/20	7227	0	0	7830	7762
Y+	A1/21	7146	0	0	3534	10261
Y-	A1/22	7202	0	0	7728	9856
17	A1/1	9302	0	0	2625	1964
	A1/2	9266	0	0	2474	2247
	A1/3	9297	0	0	2604	7284
	A1/4	9261	0	0	2453	7567
	A1/5	9294	0	0	2590	10831
	A1/6	9295	0	0	2105	2253
	A1/7	9259	0	0	1954	2536
	A1/8	9290	0	0	1759	2446
	A1/9	9308	0	0	2653	5212
	A1/10	9272	0	0	2502	4929
	A1/11	9312	0	0	2671	9996
	A1/12	9308	0	0	3108	2248
	A1/13	9272	0	0	2957	2531
	A1/14	9313	0	0	3430	2437
X+	A1/16	7152	0	0	3180	30569
X-	A1/18	7234	0	0	3520	28157
Y+	A1/19	7154	0	0	1896	10266
Y-	A1/20	7196	0	0	6096	9880
Y-	A1/22	7220	0	0	6199	7738
18	A1/1	8852	0	0	8566	12424
	A1/2	8767	0	0	8398	14317
	A1/3	8854	0	0	7776	9121
	A1/4	8770	0	0	7608	11015
	A1/5	8855	0	0	7249	6920
	A1/6	8849	0	0	1263	12207
	A1/7	8765	0	0	1095	14101
	A1/8	8847	0	0	3605	12063
	A1/9	8850	0	0	9040	15786
	A1/10	8766	0	0	8872	17679
	A1/11	8849	0	0	9356	18027
	A1/12	8855	0	0	18746	12692
	A1/13	8771	0	0	18578	14585
	A1/14	8858	0	0	25533	12870
X+	A1/16	6900	0	0	19309	24576
X-	A1/18	6882	0	0	16923	41338
Y+	A1/21	6851	0	0	31557	16210
Y-	A1/22	6909	0	0	44312	19377
19	A1/1	8609	0	0	76	25627
	A1/2	8495	0	0	86	31344
	A1/3	8588	0	0	232	21006

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLU

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	A1/4	8474	0	0	242	26723
	A1/5	8574	0	0	336	17926
	A1/6	8609	0	0	8935	25620
	A1/7	8495	0	0	8944	31337
	A1/8	8610	0	0	14841	25616
	A1/9	8629	0	0	570	30300
	A1/10	8515	0	0	579	36017
	A1/11	8642	0	0	898	33416
	A1/12	8610	0	0	14695	25619
	A1/13	8495	0	0	14686	31336
	A1/14	8610	0	0	24543	25613
X+	A1/15	6533	0	0	7509	28239
X-	A1/18	6912	0	0	7407	57697
Y+	A1/21	6778	0	0	23769	27999
Y-	A1/22	6781	0	0	23856	27302
20	A1/1	8821	0	0	280	1427
	A1/2	8736	0	0	294	343
	A1/3	8802	0	0	135	5109
	A1/4	8718	0	0	122	3340
	A1/5	8790	0	0	413	7565
	A1/6	8818	0	0	7474	1008
	A1/7	8734	0	0	7487	762
	A1/8	8817	0	0	12269	729
	A1/9	8839	0	0	973	2170
	A1/10	8755	0	0	986	3940
	A1/11	8852	0	0	1435	4568
	A1/12	8824	0	0	9419	1956
	A1/13	8739	0	0	9406	186
	A1/14	8826	0	0	15886	2308
	X+	A1/16	6688	0	8155	39870
	X-	A1/18	7038	0	10239	33035
	Y+	A1/21	6897	0	31228	10885
	Y-	A1/22	6926	0	31445	5705

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLD

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
1	SLD/1	52930	1901	190	7708	77007
	SLD/2	56620	2179	197	7989	88255
	SLD/3	52386	203	113	1483	29397
	SLD/4	56076	75	120	1203	40646
	SLD/5	52023	1606	61	7610	2342
	SLD/6	52321	1895	1992	49232	76685
	SLD/7	56012	2173	1985	48952	87933
	SLD/8	51916	1891	3447	87193	76470
	SLD/9	53436	4184	264	16741	146394
	SLD/10	57127	4462	271	17021	157642
	SLD/11	53774	5706	313	22763	192652
	SLD/12	53402	1901	2539	83377	76997
	SLD/13	57092	2179	2546	83658	88245
	SLD/14	53717	1901	4105	133823	76990
	X+	SLD/16	36071	10559	4646	188236
	X-	SLD/18	40121	13061	4654	188581
	Y+	SLD/21	36111	4661	14891	603342
						188848

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLD

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	Y- SLD/22	40099	4865	15174	614815	197111
2	SLD/1	78770	1708	33	1347	69166
	SLD/2	86241	1941	37	1506	78607
	SLD/3	79160	4263	652	20372	170241
	SLD/4	86631	4496	656	20531	179683
	SLD/5	79420	5967	1065	33056	237625
	SLD/6	78762	1707	5716	171501	69184
	SLD/7	86233	1940	5712	171342	78626
	SLD/8	78756	1706	9549	286733	69196
	SLD/9	78436	837	307	6380	31499
	SLD/10	85907	604	303	6220	22058
	SLD/11	78213	2534	534	11530	98609
	SLD/12	78762	1707	3481	104987	69144
	SLD/13	86233	1940	3485	105146	78585
	SLD/14	78756	1707	5780	174080	69129
	X+ SLD/15	55286	12876	1952	79105	521835
	X- SLD/18	52871	10655	1996	80900	431889
	Y+ SLD/19	54449	4556	5050	204656	184621
	Y- SLD/20	54431	4741	4796	194360	192118
3	SLD/1	78381	1557	33	1347	63058
	SLD/2	85803	1764	37	1510	71421
	SLD/3	78148	966	381	15434	36706
	SLD/4	85569	759	377	15271	28343
	SLD/5	77992	2647	657	26621	103215
	SLD/6	78373	1555	5712	171339	62977
	SLD/7	85794	1762	5708	171176	71340
	SLD/8	78368	1554	9542	286463	62923
	SLD/9	78670	4090	726	29419	163221
	SLD/10	86091	4296	730	29582	171584
	SLD/11	78863	5778	1189	48134	229996
	SLD/12	78373	1557	3479	104890	63037
	SLD/13	85794	1763	3483	105052	71400
	SLD/14	78368	1556	5776	173918	63023
	X+ SLD/16	53072	10644	1995	80840	431406
	X- SLD/17	54575	12679	1950	79051	513836
	Y+ SLD/21	54054	4429	5046	204509	179484
	Y- SLD/22	54043	4620	4792	194215	187215
4	SLD/1	52829	1944	189	7672	78731
	SLD/2	56520	2227	196	7951	90193
	SLD/3	53337	4227	192	7767	148146
	SLD/4	57028	4510	199	8047	159608
	SLD/5	53675	5749	193	7830	194423
	SLD/6	52221	1939	1992	49209	78510
	SLD/7	55912	2222	1985	48929	89972
	SLD/8	51816	1935	3446	87129	78363
	SLD/9	52285	161	183	7418	31096
	SLD/10	55976	122	190	7698	42558
	SLD/11	51922	1564	179	7249	661
	SLD/12	53302	1944	2537	83280	78721
	SLD/13	56993	2227	2544	83559	90183
	SLD/14	53616	1944	4102	133685	78714
	X+ SLD/16	39875	13088	3342	135400	530283
	X- SLD/18	35813	10533	3333	135054	426777

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLD

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	Y+ SLD/19	36616	4695	10519	426189	190186
	Y- SLD/20	39443	4889	10801	437608	198072
5	SLD/1	37241	139	2	74	5625
	SLD/2	37277	157	2	74	6351
	SLD/3	37197	4875	0	10	124646
	SLD/4	37233	4857	0	10	123920
	SLD/5	37168	8218	1	33	211493
	SLD/6	37397	485	2679	105582	19631
	SLD/7	37432	503	2679	105582	20357
	SLD/8	37500	715	4466	176019	28968
	SLD/9	37251	3189	3	138	85456
	SLD/10	37287	3207	3	138	86182
	SLD/11	37258	5222	4	181	138677
	SLD/12	37396	485	2683	105730	19631
	SLD/13	37432	503	2683	105730	20357
	SLD/14	37500	715	4470	176167	28968
	X+ SLD/15	28638	8615	4553	184451	348993
	X- SLD/18	28595	8797	4556	184564	356381
	Y+ SLD/19	28623	2521	15173	614681	102111
	Y- SLD/20	28622	2521	15174	614738	102113
	Y+ SLD/21	28611	2703	15172	614625	109501
	Y- SLD/22	28609	2703	15176	614794	109499
6	SLD/1	37240	140	2	65	5684
	SLD/2	37276	158	2	64	6417
	SLD/3	37250	3190	2	65	85518
	SLD/4	37286	3208	2	65	86252
	SLD/5	37257	5223	2	66	138741
	SLD/6	37396	486	2679	105576	19689
	SLD/7	37431	504	2679	105576	20423
	SLD/8	37499	717	4466	176003	29026
	SLD/9	37197	4874	2	64	124591
	SLD/10	37232	4856	2	64	123857
	SLD/11	37168	8217	2	64	211440
	SLD/12	37396	486	2682	105705	19689
	SLD/13	37431	504	2682	105704	20423
	SLD/14	37499	717	4469	176132	29026
	X+ SLD/16	28594	8797	3234	131008	356392
	X- SLD/17	28637	8613	3231	130907	348927
	Y+ SLD/19	28610	2704	10766	436134	109532
	Y- SLD/20	28609	2704	10770	436291	109529
	Y+ SLD/21	28623	2519	10767	436190	102064
	Y- SLD/22	28622	2519	10768	436234	102067
7	SLD/1	52943	1914	187	7589	77494
	SLD/2	56634	2194	194	7870	88850
	SLD/3	52399	193	183	7401	29778
	SLD/4	56090	87	190	7682	41134
	SLD/5	52037	1597	180	7275	2033
	SLD/6	53415	1913	2536	83258	77484
	SLD/7	57106	2194	2543	83539	88839
	SLD/8	53730	1913	4102	133704	77477
	SLD/9	53449	4198	188	7619	146989
	SLD/10	57140	4479	195	7900	158344
	SLD/11	53786	5722	189	7639	193319

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLD

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	SLD/12	52334	1909	1995	49351	77373
	SLD/13	56025	2189	1988	49070	88729
	SLD/14	51929	1906	3450	87311	77293
	X+ SLD/15	36087	10507	4642	188088	425732
	X- SLD/17	40125	13023	4653	188545	527628
	Y+ SLD/21	40108	4859	15172	614738	196837
	Y- SLD/22	36118	4655	14893	603414	188593
8	SLD/1	78770	1696	32	1314	68670
	SLD/2	86242	1926	36	1475	78003
	SLD/3	79160	4254	726	29403	169876
	SLD/4	86632	4484	730	29565	179209
	SLD/5	79420	5959	1188	48129	237347
	SLD/6	78762	1695	3480	104954	68647
	SLD/7	86234	1926	3484	105115	77981
	SLD/8	78757	1695	5779	174047	68632
	SLD/9	78437	853	382	15477	32128
	SLD/10	85908	622	378	15315	22794
	SLD/11	78214	2551	659	26671	99326
	SLD/12	78762	1693	5717	171534	68488
	SLD/13	86234	1923	5713	171373	77821
	SLD/14	78757	1691	9550	286766	68366
	X+ SLD/16	55275	12828	1952	79108	519866
	X- SLD/17	52882	10621	1995	80848	430494
	Y+ SLD/19	54447	4721	4795	194335	191319
	Y- SLD/20	54430	4537	5050	204672	183835
9	SLD/1	78665	1666	33	1339	67484
	SLD/2	86136	1897	37	1500	76814
	SLD/3	78332	882	381	15440	33310
	SLD/4	85803	651	377	15279	23979
	SLD/5	78109	2580	657	26626	100505
	SLD/6	78657	1666	3479	104882	67462
	SLD/7	86128	1896	3483	105043	76792
	SLD/8	78652	1665	5776	173910	67447
	SLD/9	79055	4225	726	29410	168687
	SLD/10	86526	4455	730	29571	178017
	SLD/11	79315	5930	1188	48124	236155
	SLD/12	78657	1664	5712	171347	67403
	SLD/13	86128	1895	5708	171186	76734
	SLD/14	78652	1663	9543	286471	67350
	X+ SLD/15	52797	10642	1994	80810	431341
	X- SLD/18	55200	12804	1950	79030	518895
	Y+ SLD/21	54349	4703	4792	194206	190554
	Y- SLD/22	54368	4510	5046	204496	182771
10	SLD/1	52841	1932	188	7597	78238
	SLD/2	56532	2212	195	7878	89593
	SLD/3	53348	4217	190	7691	147730
	SLD/4	57039	4497	197	7973	159085
	SLD/5	53686	5740	191	7754	194058
	SLD/6	53313	1932	2535	83205	78228
	SLD/7	57004	2212	2542	83486	89583
	SLD/8	53628	1931	4100	133610	78222
	SLD/9	52297	175	181	7345	30525
	SLD/10	55988	106	188	7626	41880

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLD

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	SLD/11	51934	1579	177	7176	1284
	SLD/12	52233	1926	1994	49283	78016
	SLD/13	55924	2207	1987	49002	89371
	SLD/14	51827	1923	3448	87203	77867
	X+ SLD/15	39875	13035	3342	135396	528129
	X- SLD/17	35831	10494	3330	134940	425200
	Y+ SLD/19	39450	4868	10799	437564	197218
	Y- SLD/20	36621	4674	10520	426230	189349
11	SLD/1	9307	0	0	958	1724
	SLD/2	9272	0	0	413	1974
	SLD/3	9312	0	0	1036	5837
	SLD/4	9277	0	0	491	5588
	SLD/5	9316	0	0	1088	10878
	SLD/6	9316	0	0	624	2050
	SLD/7	9281	0	0	79	2299
	SLD/8	9322	0	0	402	2267
	SLD/9	9302	0	0	886	7158
	SLD/10	9267	0	0	341	7407
	SLD/11	9299	0	0	838	10780
	SLD/12	9297	0	0	1311	2054
	SLD/13	9262	0	0	766	2304
	SLD/14	9290	0	0	1546	2275
	X+ SLD/15	7217	0	0	823	12259
	X- SLD/17	7179	0	0	225	14425
	Y+ SLD/19	7225	0	0	991	2979
	Y- SLD/20	7166	0	0	3594	2809
12	SLD/1	8641	0	0	77	31930
	SLD/2	8536	0	0	87	38801
	SLD/3	8620	0	0	219	25171
	SLD/4	8515	0	0	228	32042
	SLD/5	8606	0	0	314	20665
	SLD/6	8641	0	0	14694	31919
	SLD/7	8536	0	0	14685	38790
	SLD/8	8641	0	0	24541	31912
	SLD/9	8661	0	0	585	38758
	SLD/10	8556	0	0	594	45628
	SLD/11	8674	0	0	923	43309
	SLD/12	8641	0	0	8936	31922
	SLD/13	8536	0	0	8946	38793
	SLD/14	8641	0	0	14842	31917
	X+ SLD/15	6648	0	0	3232	12071
	X- SLD/17	6829	0	0	3534	49066
	Y+ SLD/21	6766	0	0	11442	27495
	Y- SLD/22	6765	0	0	11454	27991
13	SLD/1	9308	0	0	973	1761
	SLD/2	9273	0	0	428	2015
	SLD/3	9303	0	0	898	7195
	SLD/4	9268	0	0	353	7449
	SLD/5	9300	0	0	848	10818
	SLD/6	9317	0	0	639	2087
	SLD/7	9282	0	0	94	2341
	SLD/8	9323	0	0	417	2304
	SLD/9	9313	0	0	1053	5800

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLD

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	SLD/10	9278	0	0	508	5546
	SLD/11	9317	0	0	1107	10841
	SLD/12	9298	0	0	1325	2091
	SLD/13	9263	0	0	780	2345
	SLD/14	9291	0	0	1560	2312
	X+ SLD/15	7177	0	0	436	14451
	X- SLD/17	7216	0	0	1035	12233
	Y+ SLD/21	7217	0	0	313	2951
	Y- SLD/22	7175	0	0	2940	2788
14	SLD/1	8852	0	0	9074	12412
	SLD/2	8768	0	0	8931	14301
	SLD/3	8854	0	0	9841	9113
	SLD/4	8769	0	0	9698	11002
	SLD/5	8855	0	0	10353	6914
	SLD/6	8858	0	0	1088	12679
	SLD/7	8774	0	0	1231	14568
	SLD/8	8862	0	0	7863	12857
	SLD/9	8850	0	0	8624	15770
	SLD/10	8766	0	0	8481	17659
	SLD/11	8849	0	0	8325	18008
	SLD/12	8847	0	0	16363	12195
	SLD/13	8763	0	0	16219	14085
	SLD/14	8844	0	0	21222	12051
	X+ SLD/15	6892	0	0	1078	7774
	X- SLD/17	6884	0	0	2225	24031
	Y+ SLD/19	6902	0	0	11246	3890
	Y- SLD/20	6865	0	0	25111	2369
15	SLD/1	8822	0	0	283	1437
	SLD/2	8738	0	0	296	331
	SLD/3	8803	0	0	133	5126
	SLD/4	8718	0	0	120	3358
	SLD/5	8790	0	0	410	7586
	SLD/6	8825	0	0	9417	1966
	SLD/7	8741	0	0	9404	198
	SLD/8	8827	0	0	15883	2319
	SLD/9	8841	0	0	976	2166
	SLD/10	8757	0	0	989	3934
	SLD/11	8854	0	0	1438	4568
	SLD/12	8820	0	0	7476	1019
	SLD/13	8735	0	0	7489	749
	SLD/14	8818	0	0	12272	739
	X+ SLD/15	6775	0	0	3808	20656
	X- SLD/17	6949	0	0	4818	14615
	Y+ SLD/21	6893	0	0	15010	1399
	Y- SLD/22	6879	0	0	15119	3889
16	SLD/1	9301	0	0	2621	1945
	SLD/2	9265	0	0	2470	2228
	SLD/3	9307	0	0	2649	5231
	SLD/4	9271	0	0	2498	4948
	SLD/5	9311	0	0	2667	10014
	SLD/6	9294	0	0	2101	2234
	SLD/7	9258	0	0	1950	2517
	SLD/8	9289	0	0	1755	2427

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLD

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	SLD/9	9296	0	0	2600	7265
	SLD/10	9260	0	0	2449	7548
	SLD/11	9293	0	0	2586	10812
	SLD/12	9307	0	0	3104	2229
	SLD/13	9271	0	0	2953	2512
	SLD/14	9312	0	0	3426	2419
	X+ SLD/16	7210	0	0	3042	12896
	X- SLD/18	7171	0	0	2878	15337
	Y+ SLD/19	7179	0	0	534	2888
	Y- SLD/20	7206	0	0	4879	3083
17	SLD/1	9302	0	0	2625	1964
	SLD/2	9266	0	0	2474	2247
	SLD/3	9297	0	0	2604	7284
	SLD/4	9261	0	0	2453	7567
	SLD/5	9294	0	0	2590	10831
	SLD/6	9295	0	0	2105	2253
	SLD/7	9259	0	0	1954	2536
	SLD/8	9290	0	0	1759	2446
	SLD/9	9308	0	0	2653	5212
	SLD/10	9272	0	0	2502	4929
	SLD/11	9312	0	0	2671	9996
	SLD/12	9308	0	0	3108	2248
	SLD/13	9272	0	0	2957	2531
	SLD/14	9313	0	0	3430	2437
	X+ SLD/16	7170	0	0	2646	15352
	X- SLD/18	7210	0	0	2809	12880
18	Y+ SLD/21	7183	0	0	255	2878
	Y- SLD/22	7203	0	0	4097	3064
	SLD/1	8852	0	0	8566	12424
	SLD/2	8767	0	0	8398	14317
	SLD/3	8854	0	0	7776	9121
	SLD/4	8770	0	0	7608	11015
	SLD/5	8855	0	0	7249	6920
	SLD/6	8849	0	0	1263	12207
	SLD/7	8765	0	0	1095	14101
	SLD/8	8847	0	0	3605	12063
	SLD/9	8850	0	0	9040	15786
	SLD/10	8766	0	0	8872	17679
	SLD/11	8849	0	0	9356	18027
	SLD/12	8855	0	0	18746	12692
	SLD/13	8771	0	0	18578	14585
	SLD/14	8858	0	0	25533	12870
19	X+ SLD/16	6891	0	0	12780	7709
	X- SLD/18	6882	0	0	11633	23978
	Y+ SLD/19	6870	0	0	11329	2392
	Y- SLD/20	6898	0	0	25144	3914
	SLD/1	8609	0	0	76	25627
	SLD/2	8495	0	0	86	31344
	SLD/3	8588	0	0	232	21006
	SLD/4	8474	0	0	242	26723
	SLD/5	8574	0	0	336	17926
	SLD/6	8609	0	0	8935	25620
	SLD/7	8495	0	0	8944	31337

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLD

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	SLD/8	8610	0	0	14841	25616
	SLD/9	8629	0	0	570	30300
	SLD/10	8515	0	0	579	36017
	SLD/11	8642	0	0	898	33416
	SLD/12	8610	0	0	14695	25619
	SLD/13	8495	0	0	14686	31336
	SLD/14	8610	0	0	24543	25613
X+	SLD/16	6632	0	0	3232	6028
X-	SLD/18	6814	0	0	3535	35385
Y+	SLD/21	6749	0	0	11453	21108
Y-	SLD/22	6750	0	0	11442	20773
20	SLD/1	8821	0	0	280	1427
	SLD/2	8736	0	0	294	343
	SLD/3	8802	0	0	135	5109
	SLD/4	8718	0	0	122	3340
	SLD/5	8790	0	0	413	7565
	SLD/6	8818	0	0	7474	1008
	SLD/7	8734	0	0	7487	762
	SLD/8	8817	0	0	12269	729
	SLD/9	8839	0	0	973	2170
	SLD/10	8755	0	0	986	3940
	SLD/11	8852	0	0	1435	4568
	SLD/12	8824	0	0	9419	1956
	SLD/13	8739	0	0	9406	186
	SLD/14	8826	0	0	15886	2308
X+	SLD/16	6777	0	0	3814	20538
X-	SLD/18	6945	0	0	4816	14510
Y+	SLD/21	6877	0	0	15119	3862
Y-	SLD/22	6891	0	0	15011	1371

PARAMETRI GEOTECNICI TRAVI WINKLER - S.L.U.

IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Trave N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
1	3,20	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,61	80,47	78,55	0,88	0,61
2	3,20	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,61	80,47	78,55	0,88	0,61
3	3,20	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,61	80,47	78,55	0,88	0,61
4	3,20	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,61	80,47	78,89	0,88	0,61
5	3,20	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,61	80,47	78,89	0,88	0,61
6	3,20	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,61	80,47	78,89	0,88	0,61
7	3,20	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,61	80,47	78,89	0,88	0,61
8	3,20	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,61	80,47	78,55	0,88	0,61
9	3,20	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,61	80,47	78,55	0,88	0,61
10	3,20	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,61	80,47	78,55	0,88	0,61

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.

Trave	Brinch Hansen	IclTe	Incl.PianoPosa	Comb	Igk	CoeffIncl.Car.	Affondamento	Forma	Punzonamento
-------	---------------	-------	----------------	------	-----	----------------	--------------	-------	--------------

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

Nro	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg		N.ro	Sism	IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig
1	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	0,95	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	0,95	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/16	1,00	0,89	0,91	0,83	1,52	1,46	1,00	1,03	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/17	1,00	0,88	0,89	0,80	1,52	1,46	1,00	1,04	1,03	0,97	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/21	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,47	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/22	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,47	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
2	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	0,99	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	0,94	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	0,99	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	0,94	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/15	1,00	0,87	0,89	0,80	1,52	1,46	1,00	1,04	1,04	0,97	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/18	1,00	0,88	0,89	0,80	1,52	1,46	1,00	1,03	1,03	0,97	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/19	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/22	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
3	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	0,99	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	0,95	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	0,95	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/15	1,00	0,88	0,89	0,80	1,52	1,46	1,00	1,04	1,04	0,97	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/18	1,00	0,90	0,91	0,83	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/19	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,47	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/20	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,47	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
4	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	0,97	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	0,96	0,96	0,94	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	0,98	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	0,98	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	0,97	0,98	0,95	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	0,96	0,96	0,94	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	0,98	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	0,99	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	0,97	0,98	0,95	1,52	1,46	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/15	1,00	0,83	0,84	0,77	1,52	1,47	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/17	1,00	0,83	0,85	0,78	1,52	1,47	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/19	1,00	0,91	0,92	0,86	1,52	1,46	1,00	1,03	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/20	1,00	0,92	0,93	0,87	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
5	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	0,96	0,96	0,94	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	0,98	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	0,98	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	0,97	0,98	0,95	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	0,97	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	0,96	0,96	0,94	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	0,98	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	0,99	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	0,97	0,98	0,95	1,52	1,46	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

Trave Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento										
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig								
								X+	A1/15	1,00	0,83	0,85	0,78	1,52	1,47	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/17	1,00	0,82	0,84	0,77	1,52	1,47	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/20	1,00	0,91	0,92	0,86	1,52	1,46	1,00	1,03	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/21	1,00	0,90	0,91	0,84	1,52	1,46	1,00	1,04	1,03	0,97	1,00	1,00	1,00							
6	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/3	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/4	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/5	1,00	0,96	0,96	0,95	1,52	1,46	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,98	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,99	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,97	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/9	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/10	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/11	1,00	0,96	0,96	0,94	1,52	1,46	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,98	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,99	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,97	0,98	0,95	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/15	1,00	0,83	0,85	0,78	1,52	1,47	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/18	1,00	0,83	0,84	0,77	1,52	1,47	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/19	1,00	0,91	0,92	0,85	1,52	1,46	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/22	1,00	0,90	0,91	0,85	1,52	1,46	1,00	1,03	1,03	0,97	1,00	1,00	1,00							
								7	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00
																A1/3	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00
																A1/4	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00
A1/5	1,00	0,96	0,96	0,95	1,52	1,46	1,00									1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/6	1,00	0,98	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00									1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/7	1,00	0,99	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00									1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/8	1,00	0,97	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00									1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/9	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00									1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/10	1,00	0,98	0,98	0,97	1,52	1,46	1,00									1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/11	1,00	0,96	0,96	0,95	1,52	1,46	1,00									1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/12	1,00	0,98	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00									1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/13	1,00	0,99	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00									1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/14	1,00	0,97	0,98	0,95	1,52	1,46	1,00									1,02	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00								
X+	A1/16	1,00	0,83	0,85	0,78	1,52	1,47									1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00							
X-	A1/17	1,00	0,84	0,85	0,79	1,52	1,47									1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00							
Y-	A1/20	1,00	0,91	0,92	0,86	1,52	1,46									1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00							
Y+	A1/21	1,00	0,92	0,93	0,87	1,52	1,46									1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00							
8	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00									A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
																A1/3	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
																A1/4	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/5	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,95	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								A1/9	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								A1/10	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								A1/11	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,95	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/15	1,00	0,89	0,91	0,83	1,52	1,46	1,00	1,03	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/18	1,00	0,88	0,89	0,80	1,52	1,46	1,00	1,04	1,03	0,97	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/21	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,47	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/22	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,47	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00							
								9	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00
																A1/3	1,00	0,99	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
																A1/4	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
A1/5	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00									1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
A1/6	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00									1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/7	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00									1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/8	1,00	0,94	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00									1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/9	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00									1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/10	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00									1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/11	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00									1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/12	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00									1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/13	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00									1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00								
A1/14	1,00	0,94	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00									1,02	1,02	0,99	1,00	1,00	1,00								
X+	A1/16	1,00	0,88	0,89	0,81	1,52	1,46									1,00	1,03	1,03	0,97	1,00	1,00	1,00							
X-	A1/17	1,00	0,89	0,90	0,81	1,52	1,46									1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00							
Y+	A1/19	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,46									1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00							
Y-	A1/20	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,46									1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00							
10	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00									A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
																A1/3	1,00	0,99	0,99	0,97	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
																A1/4	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/5	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00								

Pag. 49

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																					
Trave Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento		
Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig	
								A1/8	1,00	0,95	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/9	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/10	1,00	0,99	0,99	0,98	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/11	1,00	0,98	0,98	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/12	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/13	1,00	0,97	0,97	0,96	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/14	1,00	0,95	0,95	0,93	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
							X+	A1/16	1,00	0,88	0,89	0,80	1,52	1,46	1,00	1,04	1,04	0,97	1,00	1,00	1,00
							X-	A1/17	1,00	0,90	0,91	0,83	1,52	1,46	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
							Y+	A1/19	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,47	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
							Y-	A1/20	1,00	0,88	0,89	0,83	1,52	1,47	1,00	1,02	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI NON DRENATE - S.L.U.																					
Trave Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento		
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig
1	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/8	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/14	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
X+	A1/16	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
X-	A1/17	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00						
Y+	A1/21	1,00	0,98	1,00	1,00	1,60	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
Y-	A1/22	1,00	0,98	1,00	1,00	1,60	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
2	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/6	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/7	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/8	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/12	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/13	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/14	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
X+	A1/15	1,00	0,97	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,02	1,00	0,97	1,00	1,00	1,00							
X-	A1/18	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,97	1,00	1,00	1,00							
Y+	A1/19	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00							
Y-	A1/22	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00							
3	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/8	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/14	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
X+	A1/15	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,02	1,00	0,97	1,00	1,00	1,00							
X-	A1/18	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00							
Y+	A1/19	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00							
Y-	A1/20	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00							
4	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/5	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/11	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI NON DRENATE - S.L.U.																													
Trave Nro	Brinch Hansen			IcIte Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento										
Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IqV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig									
								X+	A1/15	1,00	0,98	1,00	1,00	1,60	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/17	1,00	0,98	1,00	1,00	1,60	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00						
								Y+	A1/19	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
								Y-	A1/20	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
5	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00								
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/5	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/11	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								X+	A1/15	1,00	0,98	1,00	1,00	1,60	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00						
								X-	A1/17	1,00	0,97	1,00	1,00	1,60	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00						
								Y-	A1/20	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
								Y+	A1/21	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,02	1,00	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00						
								6	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/5	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/11	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
X+	A1/15	1,00	0,98	1,00	1,00	1,60	1,00									1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00						
X-	A1/18	1,00	0,98	1,00	1,00	1,60	1,00									1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00						
Y+	A1/19	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00									1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
Y-	A1/22	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00									1,00	1,01	1,00	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00						
7	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00									A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/5	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/11	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								X+	A1/16	1,00	0,98	1,00	1,00	1,60	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00						
								X-	A1/17	1,00	0,98	1,00	1,00	1,60	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00						
								Y-	A1/20	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
								Y+	A1/21	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
								8	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/8	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/14	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00									1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
X+	A1/15	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00									1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
X-	A1/18	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00									1,00	1,01	1,00	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00						
Y+	A1/21	1,00	0,98	1,00	1,00	1,60	1,00									1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
Y-	A1/22	1,00	0,98	1,00	1,00	1,60	1,00									1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00						
9	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00									A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/6	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00							
								A1/7	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00								

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI NON DRENATE - S.L.U.																							
Trave Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilg Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento				
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig		
										A1/8	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
										A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
										A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
										A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
										A1/12	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
										A1/13	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
										A1/14	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
										X+ A1/16	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,97	1,00	1,00	1,00
										Y+ A1/17	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
										Y+ A1/19	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
Y- A1/20	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00										
10	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00			A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
										A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
										A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
										A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
										A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
										A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
										A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
										A1/8	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
										A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
										A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00										
A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00										
A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00										
A1/14	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00										
X+ A1/16	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,02	1,00	0,97	1,00	1,00	1,00										
X- A1/17	1,00	0,99	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00										
Y+ A1/19	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00										
Y- A1/20	1,00	0,98	1,00	1,00	1,59	1,00	1,00	1,01	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00										

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFIICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
1	11	A1/1	0,30	7,45	1900	122,6	1900	76,4	10,0	7,67				OK
		A1/2	0,30	7,37	1900	121,3	1900	75,5	10,5	7,16				OK
		A1/3	0,30	7,71	1900	125,0	1900	78,8	9,9	7,92				OK
		A1/4	0,30	7,62	1900	123,6	1900	77,8	10,5	7,39				OK
		A1/5	0,30	7,89	1900	126,6	1900	80,4	9,9	8,09				OK
		A1/6	0,29	7,42	1900	116,1	1900	74,3	9,9	7,48				OK
		A1/7	0,29	7,34	1900	115,2	1900	73,6	10,5	7,00				OK
		A1/8	0,29	7,41	1900	111,7	1900	72,8	9,9	7,35				OK
		A1/9	0,30	7,18	1900	116,8	1900	73,6	10,0	7,38				OK
		A1/10	0,30	7,12	1900	115,8	1900	72,9	10,6	6,90				OK
		A1/11	0,30	7,00	1900	112,9	1900	71,6	10,0	7,17				OK
		A1/12	0,29	7,47	1900	117,4	1900	75,1	10,0	7,52				OK
		A1/13	0,30	7,39	1900	116,4	1900	74,3	10,6	7,03				OK
		A1/14	0,29	7,48	1900	113,9	1900	74,2	10,0	7,42				OK
X+	A1/16	0,29	5,51	1900	78,9	1900	53,7	7,1	7,52				OK	
X-	A1/17	0,29	3,82	1900	54,5	1900	37,2	7,2	5,19	5,19	0,65	3,37	OK	
Y+	A1/21	0,26	6,20	1900	77,3	1900	53,7	6,9	7,74				OK	
Y-	A1/22	0,26	6,69	1900	83,9	1900	58,3	7,4	7,87				OK	
2	12	A1/1	0,30	8,28	1900	136,2	1900	84,9	12,3	6,89				OK
		A1/2	0,30	8,31	1900	136,7	1900	85,2	13,2	6,44				OK
		A1/3	0,30	7,96	1900	129,1	1900	81,4	12,2	6,65				OK
		A1/4	0,30	8,01	1900	130,0	1900	81,9	13,2	6,22				OK
		A1/5	0,30	7,74	1900	124,3	1900	79,0	12,2	6,48				OK
		A1/6	0,29	8,28	1900	128,6	1900	82,4	12,3	6,69				OK
		A1/7	0,29	8,31	1900	129,5	1900	82,8	13,2	6,26				OK
		A1/8	0,29	8,28	1900	123,6	1900	80,7	12,3	6,55				OK
		A1/9	0,30	8,21	1900	133,1	1900	83,9	12,4	6,76				OK
		A1/10	0,30	8,20	1900	133,1	1900	83,9	13,3	6,29				OK
		A1/11	0,30	8,00	1900	128,4	1900	81,6	12,5	6,55				OK
		A1/12	0,30	8,28	1900	130,0	1900	83,3	12,3	6,76				OK
		A1/13	0,30	8,31	1900	130,7	1900	83,6	13,2	6,32				OK
		A1/14	0,29	8,28	1900	125,9	1900	82,1	12,3	6,67				OK
X+	A1/15	0,29	3,52	1900	50,9	1900	34,8	7,9	4,43	4,43	0,76	3,37	OK	
X-	A1/18	0,30	4,65	1900	67,3	1900	46,1	9,5	4,85				OK	
Y+	A1/19	0,28	6,91	1900	94,7	1900	65,6	8,4	7,83				OK	
Y-	A1/22	0,28	7,31	1900	100,5	1900	69,7	9,0	7,77				OK	
3	14	A1/1	0,30	7,14	1900	117,7	1900	73,3	10,0	7,30				OK
		A1/2	0,30	7,08	1900	116,6	1900	72,6	10,6	6,84				OK
		A1/3	0,30	6,88	1900	111,9	1900	70,4	10,1	7,00				OK
		A1/4	0,30	6,83	1900	111,2	1900	70,0	10,7	6,56				OK
		A1/5	0,30	6,71	1900	108,0	1900	68,5	10,1	6,79				OK
		A1/6	0,29	7,12	1900	111,2	1900	71,1	10,0	7,11				OK
		A1/7	0,29	7,05	1900	110,5	1900	70,6	10,6	6,67				OK
		A1/8	0,29	7,10	1900	106,9	1900	69,6	10,0	6,98				OK
		A1/9	0,30	7,40	1900	120,0	1900	75,6	10,0	7,56				OK

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
4	15	A1/10	0,30	7,32	1900	118,9	1900	74,8	10,6	7,07	4,85	0,69	3,37	OK
		A1/11	0,30	7,58	1900	121,6	1900	77,2	10,0	7,74				OK
		A1/12	0,30	7,16	1900	112,6	1900	72,0	10,1	7,16				OK
		A1/13	0,30	7,10	1900	111,9	1900	71,4	10,6	6,71				OK
		A1/14	0,29	7,18	1900	109,3	1900	71,2	10,1	7,06				OK
		X+ A1/15	0,29	3,67	1900	52,9	1900	36,1	7,4	4,85				OK
		X- A1/18	0,29	5,79	1900	84,1	1900	57,1	7,0	8,19				OK
		Y+ A1/19	0,27	5,96	1900	77,8	1900	54,0	7,1	7,58				OK
		Y- A1/20	0,27	6,33	1900	82,7	1900	57,4	7,5	7,69				OK
		A1/1	0,30	9,29	1900	151,5	1900	94,6	10,8	8,76				OK
		A1/2	0,30	9,15	1900	149,2	1900	93,1	11,0	8,46				OK
		A1/3	0,29	9,27	1900	145,2	1900	92,6	10,8	8,56				OK
		A1/4	0,29	9,13	1900	143,3	1900	91,2	11,0	8,27				OK
		A1/5	0,29	9,26	1900	141,1	1900	91,3	10,8	8,42				OK
		A1/6	0,30	8,95	1900	143,8	1900	90,9	10,7	8,46				OK
		A1/7	0,30	8,82	1900	141,8	1900	89,6	11,0	8,17				OK
		A1/8	0,30	8,73	1900	138,7	1900	88,5	10,7	8,26				OK
		A1/9	0,30	9,30	1900	146,7	1900	93,5	10,8	8,69				OK
		A1/10	0,30	9,17	1900	145,0	1900	92,3	11,0	8,41				OK
		A1/11	0,29	9,32	1900	142,4	1900	92,1	10,7	8,57				OK
		A1/12	0,30	9,64	1900	154,8	1900	97,9	10,8	9,03				OK
		A1/13	0,30	9,50	1900	152,5	1900	96,4	11,1	8,72				OK
		A1/14	0,30	9,87	1900	156,8	1900	100,1	10,9	9,20				OK
		X+ A1/15	0,25	8,07	1900	93,6	1900	68,4	8,3	8,24				OK
		X- A1/17	0,25	8,44	1900	98,6	1900	71,7	7,8	9,18				OK
		Y+ A1/19	0,28	5,35	1900	77,1	1900	51,6	8,0	6,46	6,46	0,52	3,39	OK
		Y- A1/20	0,28	7,18	1900	103,8	1900	69,3	8,4	8,26				OK
5	17	A1/1	0,30	9,28	1900	151,5	1900	94,6	10,8	8,76				OK
		A1/2	0,30	9,15	1900	149,2	1900	93,1	11,0	8,46				OK
		A1/3	0,30	9,30	1900	146,6	1900	93,5	10,8	8,68				OK
		A1/4	0,30	9,16	1900	144,9	1900	92,2	11,0	8,40				OK
		A1/5	0,29	9,31	1900	142,3	1900	92,0	10,7	8,56				OK
		A1/6	0,30	8,95	1900	143,8	1900	90,9	10,8	8,46				OK
		A1/7	0,30	8,82	1900	141,7	1900	89,6	11,0	8,17				OK
		A1/8	0,30	8,73	1900	138,7	1900	88,5	10,7	8,25				OK
		A1/9	0,29	9,26	1900	145,2	1900	92,6	10,8	8,55				OK
		A1/10	0,29	9,13	1900	143,2	1900	91,2	11,0	8,26				OK
		A1/11	0,29	9,25	1900	141,1	1900	91,3	10,8	8,41				OK
		A1/12	0,30	9,64	1900	154,7	1900	97,9	10,9	9,02				OK
		A1/13	0,30	9,49	1900	152,5	1900	96,4	11,1	8,71				OK
		A1/14	0,30	9,87	1900	156,8	1900	100,1	10,9	9,19				OK
		X+ A1/15	0,25	7,93	1900	92,2	1900	67,2	7,8	8,63				OK
		X- A1/17	0,25	7,59	1900	87,6	1900	64,2	8,3	7,76				OK
		Y- A1/20	0,29	5,45	1900	79,4	1900	53,2	8,3	6,38				OK
		Y+ A1/21	0,28	3,64	1900	52,4	1900	35,0	7,9	4,43	4,43	0,76	3,38	OK
6	19	A1/1	0,30	9,78	1900	159,6	1900	99,6	10,8	9,22				OK
		A1/2	0,30	9,63	1900	157,1	1900	98,1	11,0	8,90				OK
		A1/3	0,29	9,80	1900	154,3	1900	98,4	10,8	9,13				OK
		A1/4	0,30	9,65	1900	152,4	1900	97,0	11,0	8,83				OK
		A1/5	0,29	9,81	1900	149,7	1900	96,8	10,7	9,00				OK
		A1/6	0,30	10,13	1900	162,7	1900	102,9	10,9	9,48				OK
		A1/7	0,30	9,98	1900	160,2	1900	101,3	11,1	9,15				OK
		A1/8	0,30	10,04	1900	159,5	1900	101,8	10,9	9,35				OK
		A1/9	0,29	9,76	1900	153,0	1900	97,5	10,8	9,00				OK
		A1/10	0,29	9,61	1900	150,8	1900	96,0	11,1	8,69				OK
		A1/11	0,29	9,75	1900	148,6	1900	96,1	10,9	8,86				OK
		A1/12	0,30	9,45	1900	151,8	1900	96,0	10,8	8,92				OK
		A1/13	0,30	9,31	1900	149,6	1900	94,5	11,0	8,61				OK
		A1/14	0,30	9,23	1900	146,7	1900	93,6	10,7	8,72				OK
		X+ A1/15	0,25	8,50	1900	99,9	1900	72,6	8,0	9,13				OK
		X- A1/18	0,25	8,09	1900	94,1	1900	68,8	8,3	8,30				OK
		Y+ A1/19	0,29	4,93	1900	71,8	1900	48,1	8,3	5,80				OK
		Y- A1/22	0,28	4,20	1900	60,5	1900	40,5	7,9	5,09	5,09	0,66	3,38	OK
7	20	A1/1	0,30	9,78	1900	159,6	1900	99,7	10,8	9,23				OK
		A1/2	0,30	9,64	1900	157,1	1900	98,1	11,0	8,91				OK
		A1/3	0,29	9,76	1900	153,0	1900	97,6	10,8	9,01				OK
		A1/4	0,29	9,62	1900	150,9	1900	96,1	11,0	8,70				OK
		A1/5	0,29	9,75	1900	148,7	1900	96,2	10,8	8,86				OK
		A1/6	0,30	10,14	1900	162,7	1900	103,0	10,8	9,49				OK
		A1/7	0,30	9,98	1900	160,3	1900	101,3	11,1	9,16				OK
		A1/8	0,30	10,03	1900	159,4	1900	101,7	10,9	9,35				OK
		A1/9	0,29	9,80	1900	154,4	1900	98,4	10,8	9,14				OK
		A1/10	0,30	9,66	1900	152,4	1900	97,0	11,0	8,84				OK
		A1/11	0,29	9,82	1900	149,8	1900	96,8	10,7	9,01				OK
		A1/12	0,30	9,45	1900	151,9	1900	96,1	10,8	8,93				OK
		A1/13	0,30	9,31	1900	149,6	1900	94,6	11,0	8,62				OK

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE			RISULTATI				
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1/14	0,30	9,23	1900	146,7	1900	93,6	10,7	8,73	7,09	0,48	3,39	OK
		X+ A1/16	0,25	8,57	1900	100,1	1900	73,0	8,3	8,78				OK
		X- A1/17	0,25	8,98	1900	105,9	1900	76,8	7,9	9,69				OK
		Y- A1/20	0,28	5,89	1900	85,0	1900	56,9	8,0	7,09				OK
		Y+ A1/21	0,29	6,47	1900	94,5	1900	63,2	8,2	7,68				OK
8	21	A1/1	0,30	7,45	1900	122,7	1900	76,4	10,0	7,67	5,19	0,65	3,37	OK
		A1/2	0,30	7,37	1900	121,4	1900	75,6	10,5	7,17				OK
		A1/3	0,30	7,71	1900	125,1	1900	78,8	9,9	7,93				OK
		A1/4	0,30	7,62	1900	123,6	1900	77,8	10,5	7,39				OK
		A1/5	0,30	7,89	1900	126,6	1900	80,4	9,9	8,10				OK
		A1/6	0,30	7,47	1900	117,4	1900	75,1	10,0	7,52				OK
		A1/7	0,30	7,39	1900	116,4	1900	74,4	10,6	7,03				OK
		A1/8	0,29	7,48	1900	114,0	1900	74,2	10,0	7,42				OK
		A1/9	0,30	7,18	1900	116,7	1900	73,5	10,0	7,37				OK
		A1/10	0,30	7,11	1900	115,7	1900	72,8	10,6	6,90				OK
		A1/11	0,30	7,00	1900	112,7	1900	71,5	10,0	7,17				OK
		A1/12	0,29	7,42	1900	116,0	1900	74,2	9,9	7,48				OK
		A1/13	0,29	7,34	1900	115,1	1900	73,5	10,5	6,99				OK
		A1/14	0,29	7,41	1900	111,6	1900	72,7	9,9	7,34				OK
		X+ A1/15	0,29	5,51	1900	78,9	1900	53,7	7,1	7,54				OK
		X- A1/18	0,29	3,83	1900	54,6	1900	37,3	7,2	5,19				OK
		Y+ A1/21	0,26	6,72	1900	84,3	1900	58,5	7,4	7,94				OK
		Y- A1/22	0,26	6,18	1900	77,1	1900	53,6	7,0	7,68				OK
9	27	A1/1	0,30	8,14	1900	133,9	1900	83,5	12,1	6,92	5,29	0,64	3,37	OK
		A1/2	0,30	8,16	1900	134,2	1900	83,7	12,9	6,47				OK
		A1/3	0,30	7,87	1900	127,6	1900	80,5	12,1	6,66				OK
		A1/4	0,30	7,91	1900	128,3	1900	80,9	13,0	6,24				OK
		A1/5	0,30	7,69	1900	123,5	1900	78,5	12,1	6,49				OK
		A1/6	0,30	8,14	1900	127,7	1900	81,8	12,1	6,79				OK
		A1/7	0,30	8,16	1900	128,3	1900	82,1	12,9	6,34				OK
		A1/8	0,29	8,14	1900	123,7	1900	80,7	12,1	6,69				OK
		A1/9	0,30	8,40	1900	136,1	1900	85,9	12,0	7,13				OK
		A1/10	0,30	8,40	1900	136,3	1900	85,9	12,9	6,65				OK
		A1/11	0,30	8,22	1900	132,0	1900	83,9	12,0	6,97				OK
		A1/12	0,29	8,14	1900	126,4	1900	81,0	12,1	6,72				OK
		A1/13	0,29	8,16	1900	127,1	1900	81,3	12,9	6,28				OK
		A1/14	0,29	8,14	1900	121,4	1900	79,3	12,1	6,58				OK
		X+ A1/16	0,29	4,63	1900	67,1	1900	45,9	8,7	5,29				OK
		X- A1/17	0,29	5,05	1900	73,5	1900	50,2	8,3	6,02				OK
		Y+ A1/19	0,28	7,06	1900	96,9	1900	67,2	8,6	7,81				OK
		Y- A1/20	0,28	7,05	1900	96,7	1900	67,0	8,5	7,86				OK
10	28	A1/1	0,30	7,14	1900	117,6	1900	73,2	10,0	7,29	4,90	0,69	3,37	OK
		A1/2	0,30	7,08	1900	116,6	1900	72,6	10,6	6,83				OK
		A1/3	0,30	6,88	1900	111,9	1900	70,4	10,1	6,99				OK
		A1/4	0,30	6,83	1900	111,2	1900	69,9	10,7	6,56				OK
		A1/5	0,30	6,71	1900	108,0	1900	68,5	10,1	6,79				OK
		A1/6	0,30	7,16	1900	112,6	1900	72,0	10,1	7,15				OK
		A1/7	0,30	7,10	1900	111,8	1900	71,4	10,7	6,70				OK
		A1/8	0,29	7,17	1900	109,2	1900	71,1	10,1	7,05				OK
		A1/9	0,30	7,40	1900	120,0	1900	75,6	10,0	7,55				OK
		A1/10	0,30	7,32	1900	118,8	1900	74,8	10,6	7,06				OK
		A1/11	0,30	7,57	1900	121,5	1900	77,2	10,0	7,73				OK
		A1/12	0,29	7,11	1900	111,2	1900	71,1	10,0	7,10				OK
		A1/13	0,29	7,05	1900	110,5	1900	70,6	10,6	6,66				OK
		A1/14	0,29	7,10	1900	106,9	1900	69,6	10,0	6,97				OK
		X+ A1/16	0,29	3,69	1900	53,2	1900	36,3	7,4	4,90				OK
		X- A1/17	0,29	5,85	1900	85,0	1900	57,7	7,0	8,23				OK
		Y+ A1/19	0,27	6,34	1900	82,8	1900	57,5	7,5	7,70				OK
		Y- A1/20	0,27	5,97	1900	77,9	1900	54,0	7,1	7,59				OK

PARAMETRI GEOTECNICI PLINTI - S.L.U.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Plint N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
1	2,75	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,53	70,41	40,26	0,88	0,53
2	2,75	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,53	70,41	40,26	0,88	0,53
3	2,75	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,53	70,41	40,26	0,88	0,53
4	2,75	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,53	70,41	40,26	0,88	0,53

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

PARAMETRI GEOTECNICI PLINTI - S.L.U.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Plint N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
5	2,75	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,53	70,41	40,26	0,88	0,53
6	2,75	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,53	70,41	40,26	0,88	0,53
7	2,75	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,53	70,41	40,26	0,88	0,53
8	2,75	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,53	70,41	40,26	0,88	0,53
9	2,75	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,53	70,41	40,26	0,88	0,53
10	2,75	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,53	70,41	40,26	0,88	0,53
11	2,70	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,52	75,60	40,26	0,88	0,52
12	2,70	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,52	75,60	40,26	0,88	0,52
13	2,70	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,52	75,60	40,26	0,88	0,52
14	2,70	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,52	75,60	40,26	0,88	0,52
15	2,70	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,52	75,60	40,26	0,88	0,52
16	2,70	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,52	75,60	40,26	0,88	0,52
17	2,70	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,52	75,60	40,26	0,88	0,52
18	2,70	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,52	75,60	40,26	0,88	0,52
19	2,70	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,52	75,60	40,26	0,88	0,52
20	2,70	M1	1900	20,00	0,12	78,40	0,20	0,52	75,60	40,26	0,88	0,52

COEFFICIENTI DI PORTANZA PLINTI - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																													
Plint Nro	Brinch Hansen			lclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	lgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento										
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			lcV	lgV	lgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig								
1	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,96	0,96	0,93	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/2	1,00	0,95	0,96	0,93	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/3	1,00	0,99	1,00	0,99	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/5	1,00	0,96	0,97	0,94	1,28	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,94	0,94	0,90	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,93	0,94	0,90	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,91	0,92	0,86	1,29	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/9	1,00	0,90	0,91	0,86	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/10	1,00	0,90	0,91	0,86	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/11	1,00	0,87	0,88	0,81	1,29	1,26	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,93	0,93	0,89	1,29	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,93	0,93	0,89	1,29	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,90	0,91	0,85	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/15	1,00	0,20	0,28	0,12	1,33	1,29	1,00	1,42	1,38	0,66	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/17	1,00	0,26	0,34	0,17	1,32	1,29	1,00	1,43	1,38	0,65	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/19	1,00	0,03	0,13	0,04	1,35	1,31	1,00	1,37	1,33	0,70	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/20	1,00	0,16	0,24	0,10	1,33	1,30	1,00	1,39	1,35	0,68	1,00	1,00	1,00							
								2	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,97	0,97	0,96	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00
A1/3	1,00	0,93	0,93	0,89	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/4	1,00	0,93	0,94	0,89	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/5	1,00	0,90	0,91	0,85	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/6	1,00	0,90	0,91	0,85	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/7	1,00	0,90	0,91	0,86	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/8	1,00	0,84	0,85	0,77	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/9	1,00	0,98	0,99	0,98	1,29	1,26	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/10	1,00	0,99	0,99	0,98	1,28	1,26	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/11	1,00	0,96	0,96	0,93	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/12	1,00	0,93	0,94	0,90	1,29	1,26	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/13	1,00	0,94	0,94	0,91	1,29	1,26	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/14	1,00	0,90	0,91	0,85	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
X+	A1/15	1,00	0,45	0,50	0,32	1,31	1,28									1,00	1,44	1,39	0,65	1,00	1,00	1,00							
X-	A1/18	1,00	0,45	0,51	0,33	1,31	1,28									1,00	1,44	1,39	0,65	1,00	1,00	1,00							
Y+	A1/19	1,00	0,70	0,73	0,59	1,30	1,26									1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00							

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

COEFFICIENTI DI PORTANZA PLINTI - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																													
Plint Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento										
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig								
								A1/11	1,00	0,87	0,88	0,81	1,29	1,26	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,93	0,94	0,90	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,93	0,94	0,90	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,91	0,92	0,86	1,29	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/16	1,00	0,20	0,29	0,13	1,33	1,29	1,00	1,42	1,38	0,66	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/18	1,00	0,27	0,34	0,17	1,32	1,29	1,00	1,43	1,38	0,65	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/19	1,00	0,16	0,24	0,10	1,33	1,30	1,00	1,39	1,35	0,68	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/20	1,00	0,03	0,13	0,04	1,35	1,31	1,00	1,37	1,33	0,70	1,00	1,00	1,00							
8	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,97	0,97	0,96	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/3	1,00	0,93	0,93	0,89	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/4	1,00	0,93	0,94	0,89	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/5	1,00	0,90	0,91	0,85	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,93	0,94	0,90	1,29	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,94	0,94	0,91	1,29	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,90	0,91	0,85	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/9	1,00	0,98	0,99	0,98	1,29	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/10	1,00	0,99	0,99	0,98	1,28	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/11	1,00	0,95	0,96	0,93	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,90	0,91	0,85	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,90	0,91	0,86	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,84	0,85	0,77	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/16	1,00	0,45	0,51	0,32	1,31	1,28	1,00	1,44	1,39	0,65	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/17	1,00	0,46	0,51	0,33	1,31	1,28	1,00	1,44	1,39	0,65	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/19	1,00	0,70	0,74	0,60	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/20	1,00	0,70	0,73	0,59	1,30	1,26	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00							
								9	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,97	0,97	0,96	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	0,97	0,97	0,96	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00
A1/3	1,00	0,98	0,99	0,98	1,29	1,26	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/4	1,00	0,99	0,99	0,98	1,28	1,26	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/5	1,00	0,95	0,96	0,93	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/6	1,00	0,93	0,94	0,90	1,29	1,26	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/7	1,00	0,94	0,94	0,91	1,29	1,26	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/8	1,00	0,90	0,91	0,85	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/9	1,00	0,93	0,93	0,89	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/10	1,00	0,93	0,94	0,90	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/11	1,00	0,90	0,91	0,85	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/12	1,00	0,90	0,91	0,85	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/13	1,00	0,90	0,91	0,86	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/14	1,00	0,84	0,85	0,77	1,29	1,26	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
X+	A1/15	1,00	0,46	0,51	0,33	1,31	1,28									1,00	1,44	1,39	0,65	1,00	1,00	1,00							
X-	A1/18	1,00	0,45	0,51	0,32	1,31	1,28									1,00	1,44	1,39	0,65	1,00	1,00	1,00							
Y+	A1/21	1,00	0,70	0,74	0,60	1,29	1,26									1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00							
Y-	A1/22	1,00	0,70	0,73	0,59	1,30	1,26									1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00							
10	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00									A1/1	1,00	0,95	0,96	0,93	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	0,95	0,96	0,93	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	0,90	0,91	0,86	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/4	1,00	0,90	0,91	0,86	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/5	1,00	0,87	0,88	0,81	1,29	1,26	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,93	0,93	0,89	1,29	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,93	0,93	0,89	1,29	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,90	0,91	0,85	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,29	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/10	1,00	1,00	1,00	0,99	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/11	1,00	0,96	0,97	0,94	1,28	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,93	0,94	0,90	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,93	0,94	0,90	1,29	1,26	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,91	0,92	0,86	1,29	1,26	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/16	1,00	0,29	0,36	0,19	1,32	1,29	1,00	1,42	1,38	0,66	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/18	1,00	0,23	0,31	0,15	1,33	1,29	1,00	1,41	1,37	0,67	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/19	1,00	0,36	0,43	0,24	1,32	1,28	1,00	1,44	1,40	0,64	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/20	1,00	0,30	0,37	0,19	1,32	1,29	1,00	1,43	1,39	0,65	1,00	1,00	1,00							
								11	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00
A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
X+	A1/15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30									1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00							
X-	A1/17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30									1,00	1,48	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00							
Y+	A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30									1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00							
Y-	A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30									1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00							
12	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00									A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,47	1,42	0,62	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

COEFFICIENTI DI PORTANZA PLINTI - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																						
Plint Nro	Brinch Hansen			IcIte Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,47	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,47	1,42	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,47	1,42	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,31	1,00	1,47	1,42	0,62	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,35	1,32	1,00	1,44	1,40	0,64	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,31	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00
13	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00
X-	A1/17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
Y+	A1/19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
Y-	A1/20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
14	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00
X-	A1/18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,31	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
Y+	A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00								
Y-	A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,31	1,00	1,47	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00								
15	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,45	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,31	1,00	1,47	1,42	0,62	1,00	1,00	1,00
X-	A1/17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
Y+	A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00								
Y-	A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
16	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,45	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,45	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,45	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

COEFFICIENTI DI PORTANZA PLINTI - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																														
Plint Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento											
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig									
								X- Y+ Y-	A1/18 A1/21 A1/22	1,00 1,00 1,00	1,00 1,00 1,00	1,00 1,00 1,00	1,00 1,00 1,00	1,34 1,33 1,33	1,30 1,30 1,30	1,00 1,00 1,00	1,48 1,49 1,50	1,43 1,44 1,44	0,62 0,60 0,60	1,00 1,00 1,00	1,00 1,00 1,00	1,00 1,00 1,00								
17	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,45	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,45	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,45	0,60	1,00	1,00	1,00									
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
								X+	A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00								
								X-	A1/18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
								Y+	A1/19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								Y-	A1/20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								18	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00	
A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,45	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00									
A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00									
A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00									
X+	A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30									1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
X-	A1/18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,31									1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
Y+	A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30									1,00	1,49	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
Y-	A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,31									1,00	1,48	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00								
19	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00										A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00									
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00									
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00									
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00									
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00									
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00									
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00									
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00									
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00									
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00									
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00									
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
								X+	A1/15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
								X-	A1/18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,35	1,31	1,00	1,46	1,41	0,63	1,00	1,00	1,00								
								Y+	A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								Y-	A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30	1,00	1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00								
								20	19,32	9,60	9,44	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00	1,50	1,45	0,60	1,00	1,00	1,00	
A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00									
A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,50	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,60	1,00	1,00	1,00									
A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,30	1,00									1,49	1,44	0,61	1,00	1,00	1,00									
X+	A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,31									1,00	1,47	1,42	0,62	1,00	1,00	1,00								
X-	A1/18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30									1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
Y+	A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30									1,00	1,48	1,43	0,61	1,00	1,00	1,00								
Y-	A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,34	1,30									1,00	1,48	1,43	0,62	1,00	1,00	1,00								

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

Pint Nro	Brinch Hansen			IcTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento										
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig								
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/5	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/9	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/10	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/11	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/15	1,00	0,82	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,17	1,00	0,66	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/17	1,00	0,82	1,00	1,00	1,37	1,00	1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/19	1,00	0,75	1,00	1,00	1,40	1,00	1,00	1,14	1,00	0,70	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/20	1,00	0,78	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,15	1,00	0,68	1,00	1,00	1,00							
								2	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/3	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
																A1/4	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
																A1/5	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
A1/6	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/7	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/8	1,00	0,95	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/11	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/12	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/13	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/14	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
X+	A1/15	1,00	0,85	1,00	1,00	1,36	1,00									1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
X-	A1/18	1,00	0,86	1,00	1,00	1,36	1,00									1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
Y+	A1/19	1,00	0,93	1,00	1,00	1,34	1,00									1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00							
Y-	A1/20	1,00	0,93	1,00	1,00	1,34	1,00									1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00							
3	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00									A1/1	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/5	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,95	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/9	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/10	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/11	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/16	1,00	0,86	1,00	1,00	1,35	1,00	1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/17	1,00	0,85	1,00	1,00	1,36	1,00	1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/21	1,00	0,93	1,00	1,00	1,34	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/22	1,00	0,93	1,00	1,00	1,34	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00							
								4	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
A1/3	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/4	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/5	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/6	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/7	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/8	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/11	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/12	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/13	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/14	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
X+	A1/15	1,00	0,83	1,00	1,00	1,37	1,00									1,00	1,16	1,00	0,66	1,00	1,00	1,00							
X-	A1/17	1,00	0,83	1,00	1,00	1,38	1,00									1,00	1,16	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00							
Y+	A1/19	1,00	0,84	1,00	1,00	1,37	1,00									1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
Y-	A1/20	1,00	0,85	1,00	1,00	1,36	1,00									1,00	1,17	1,00	0,64	1,00	1,00	1,00							
5	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00									A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/4	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/5	1,00	0,96	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/9	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/10	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/11	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/15	1,00	0,86	1,00	1,00	1,37	1,00	1,00	1,17	1,00	0,64	1,00	1,00	1,00							

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

COEFFICIENTI DI PORTANZA PLINTI - CONDIZIONI NON DRENATE - S.L.U.																													
Plint Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento										
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IqV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig								
								X-	A1/18	1,00	0,86	1,00	1,00	1,37	1,00	1,00	1,17	1,00	0,64	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/19	1,00	0,73	1,00	1,00	1,41	1,00	1,00	1,14	1,00	0,72	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/20	1,00	0,73	1,00	1,00	1,41	1,00	1,00	1,14	1,00	0,72	1,00	1,00	1,00							
6	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/3	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/4	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/5	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/9	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/10	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/11	1,00	0,96	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/16	1,00	0,87	1,00	1,00	1,37	1,00	1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/17	1,00	0,87	1,00	1,00	1,37	1,00	1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/19	1,00	0,84	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,16	1,00	0,68	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/20	1,00	0,84	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,16	1,00	0,68	1,00	1,00	1,00							
								7	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/2	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
																A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/5	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/6	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/7	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/8	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/9	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/10	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/11	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
A1/12	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/13	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
A1/14	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00									1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
X+	A1/16	1,00	0,82	1,00	1,00	1,38	1,00									1,00	1,17	1,00	0,66	1,00	1,00	1,00							
X-	A1/18	1,00	0,82	1,00	1,00	1,37	1,00									1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
Y+	A1/19	1,00	0,78	1,00	1,00	1,38	1,00									1,00	1,15	1,00	0,68	1,00	1,00	1,00							
Y-	A1/20	1,00	0,75	1,00	1,00	1,40	1,00									1,00	1,14	1,00	0,70	1,00	1,00	1,00							
8	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/2	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/3	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/4	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/5	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/11	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,95	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/16	1,00	0,85	1,00	1,00	1,36	1,00	1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/17	1,00	0,86	1,00	1,00	1,36	1,00	1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/19	1,00	0,93	1,00	1,00	1,34	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/20	1,00	0,93	1,00	1,00	1,34	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00							
9	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/2	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/5	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/9	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/10	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/11	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/12	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/13	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/14	1,00	0,95	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								X+	A1/15	1,00	0,86	1,00	1,00	1,36	1,00	1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
								X-	A1/18	1,00	0,85	1,00	1,00	1,36	1,00	1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00							
								Y+	A1/21	1,00	0,93	1,00	1,00	1,34	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y-	A1/22	1,00	0,93	1,00	1,00	1,34	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00							
10	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/2	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/3	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/4	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/5	1,00	0,97	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
								A1/6	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/7	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
								A1/8	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

COEFFICIENTI DI PORTANZA PLINTI - CONDIZIONI NON DRENATE - S.L.U.																						
Plint Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig	
									A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/11	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/12	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/13	1,00	0,99	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/14	1,00	0,98	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
									X+ A1/16	1,00	0,83	1,00	1,00	1,37	1,00	1,00	1,16	1,00	0,66	1,00	1,00	1,00
									X- A1/18	1,00	0,83	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,16	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00
									Y+ A1/19	1,00	0,85	1,00	1,00	1,36	1,00	1,00	1,17	1,00	0,64	1,00	1,00	1,00
									Y- A1/20	1,00	0,84	1,00	1,00	1,37	1,00	1,00	1,17	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00
11	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
X+ A1/15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00									
X- A1/17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00									
Y+ A1/19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00									
Y- A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00									
12	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,18	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,18	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
X+ A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,18	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00									
X- A1/17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,40	1,00	1,00	1,17	1,00	0,64	1,00	1,00	1,00									
Y+ A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00									
Y- A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00									
13	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
X+ A1/15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00									
X- A1/17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00									
Y+ A1/19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00									
Y- A1/20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00									
14	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
X+ A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00									
X- A1/18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00									
Y+ A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00									
Y- A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00									
15	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

Plint Nro	Brinch Hansen			IcTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igk Sism	Coeffinc.l.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,18	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00
Y-	A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
16	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00
Y-	A1/20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
Y+	A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
17	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
Y+	A1/19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
Y-	A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00								
18	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
Y+	A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00								
Y-	A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00								
19	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00	
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00	

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

COEFFICIENTI DI PORTANZA PLINTI - CONDIZIONI NON DRENATE - S.L.U.																					
Plint Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma		Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								X+ A1/15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
								X- A1/18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,18	1,00	0,63	1,00	1,00	1,00
								Y+ A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y- A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
20	5,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
								X+ A1/16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,18	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00
								X- A1/18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
								Y+ A1/21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,61	1,00	1,00	1,00
								Y- A1/22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,39	1,00	1,00	1,19	1,00	0,62	1,00	1,00	1,00

CARICO LIMITE PLINTI - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE			RISULTATI				
Plinto N.ro	Filo N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
1	1	A1/1	2,57	2,60	1900	415,8	1900	221,2	52,9	4,18				OK
		A1/2	2,57	2,60	1900	413,7	1900	220,7	56,6	3,90				OK
		A1/3	2,59	2,60	1900	436,5	1900	224,7	52,4	4,29				OK
		A1/4	2,59	2,60	1900	436,8	1900	224,5	56,1	4,00				OK
		A1/5	2,60	2,60	1900	424,0	1900	223,9	52,0	4,30				OK
		A1/6	2,57	2,58	1900	405,3	1900	219,1	52,3	4,19				OK
		A1/7	2,57	2,58	1900	404,6	1900	218,8	56,0	3,91				OK
		A1/8	2,57	2,57	1900	391,3	1900	216,8	51,9	4,18				OK
		A1/9	2,55	2,59	1900	388,4	1900	216,3	53,4	4,05				OK
		A1/10	2,54	2,59	1900	387,8	1900	216,0	57,1	3,78				OK
		A1/11	2,53	2,59	1900	370,8	1900	213,1	53,8	3,96				OK
		A1/12	2,57	2,57	1900	400,0	1900	217,8	53,4	4,08				OK
		A1/13	2,57	2,57	1900	399,8	1900	217,6	57,1	3,81				OK
		A1/14	2,57	2,55	1900	383,7	1900	214,8	53,7	4,00				OK
		X+ A1/15	2,01	2,37	1900	73,9	1900	133,8	32,0	2,31				OK
		X- A1/17	2,08	2,42	1900	97,0	1900	140,8	40,5	2,40				OK
		Y+ A1/19	2,44	1,81	1900	26,3	1900	114,5	32,1	0,82	0,82	0,73	0,60	NONVERIF
		Y- A1/20	2,48	1,97	1900	62,7	1900	129,8	40,4	1,55				OK
2	2	A1/1	2,58	2,60	1900	424,9	1900	222,6	78,8	2,83				OK
		A1/2	2,58	2,60	1900	424,1	1900	222,3	86,2	2,58				OK
		A1/3	2,56	2,59	1900	400,6	1900	217,3	79,2	2,75				OK
		A1/4	2,56	2,60	1900	401,6	1900	217,2	86,6	2,51				OK
		A1/5	2,54	2,59	1900	384,8	1900	213,8	79,4	2,69				OK
		A1/6	2,58	2,56	1900	387,2	1900	214,6	78,8	2,73				OK
		A1/7	2,58	2,56	1900	390,4	1900	214,9	86,2	2,49	2,49	1,30	3,25	OK
		A1/8	2,58	2,53	1900	356,0	1900	208,2	78,8	2,64				OK
		A1/9	2,59	2,60	1900	432,7	1900	224,2	78,4	2,86				OK
		A1/10	2,59	2,60	1900	435,3	1900	224,7	85,9	2,62				OK
		A1/11	2,57	2,60	1900	416,5	1900	220,8	78,2	2,82				OK
		A1/12	2,58	2,57	1900	405,3	1900	218,3	78,8	2,77				OK
		A1/13	2,58	2,58	1900	406,9	1900	218,3	86,2	2,53				OK
		A1/14	2,58	2,56	1900	386,6	1900	214,5	78,8	2,72				OK
		X+ A1/15	2,23	2,54	1900	170,3	1900	162,8	56,6	2,88				OK
		X- A1/18	2,23	2,54	1900	172,4	1900	164,6	51,6	3,19				OK
		Y+ A1/19	2,48	2,44	1900	280,2	1900	189,8	54,8	3,46				OK
		Y- A1/20	2,47	2,45	1900	282,4	1900	190,3	54,8	3,47				OK
3	3	A1/1	2,58	2,60	1900	426,3	1900	222,9	78,4	2,84				OK
		A1/2	2,58	2,60	1900	425,6	1900	222,6	85,8	2,59				OK
		A1/3	2,59	2,60	1900	431,0	1900	223,7	78,1	2,86				OK
		A1/4	2,59	2,60	1900	433,5	1900	224,2	85,6	2,62				OK
		A1/5	2,57	2,59	1900	414,8	1900	220,3	78,0	2,82				OK
		A1/6	2,58	2,56	1900	387,5	1900	214,8	78,4	2,74				OK
		A1/7	2,58	2,56	1900	390,8	1900	215,0	85,8	2,51	2,51	1,30	3,25	OK
		A1/8	2,58	2,53	1900	356,1	1900	208,3	78,4	2,66				OK
		A1/9	2,56	2,59	1900	401,6	1900	217,4	78,7	2,76				OK
		A1/10	2,56	2,59	1900	402,8	1900	217,4	86,1	2,53				OK
		A1/11	2,54	2,59	1900	385,6	1900	213,8	78,9	2,71				OK
		A1/12	2,58	2,57	1900	405,8	1900	218,5	78,4	2,79				OK
		A1/13	2,58	2,58	1900	407,5	1900	218,5	85,8	2,55				OK
		A1/14	2,58	2,56	1900	386,9	1900	214,7	78,4	2,74				OK
		X+ A1/16	2,24	2,54	1900	175,8	1900	165,4	52,3	3,16				OK

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

CARICO LIMITE PLINTI - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Plinto N.ro	Filo N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cm ²	QLim/Ar kg/cm ²	Status Verifica
		X- A1/17	2,23	2,54	1900	169,0	1900	162,7	55,4	2,94				OK
		Y+ A1/21	2,48	2,44	1900	280,1	1900	189,9	54,3	3,50				OK
		Y- A1/22	2,47	2,45	1900	282,4	1900	190,4	54,3	3,51				OK
4	4	A1/1	2,57	2,60	1900	415,2	1900	221,1	52,8	4,18				OK
		A1/2	2,57	2,60	1900	413,1	1900	220,6	56,5	3,90				OK
		A1/3	2,54	2,60	1900	388,2	1900	216,5	53,3	4,06				OK
		A1/4	2,54	2,60	1900	387,5	1900	216,1	57,0	3,79				OK
		A1/5	2,53	2,60	1900	370,9	1900	213,4	53,7	3,98				OK
		A1/6	2,57	2,58	1900	404,8	1900	219,0	52,2	4,19				OK
		A1/7	2,57	2,58	1900	404,0	1900	218,7	55,9	3,91				OK
		A1/8	2,57	2,57	1900	391,0	1900	216,7	51,8	4,18				OK
		A1/9	2,59	2,60	1900	435,9	1900	224,4	52,3	4,29				OK
		A1/10	2,58	2,60	1900	435,5	1900	224,2	56,0	4,00				OK
		A1/11	2,60	2,60	1900	424,4	1900	224,0	51,9	4,31				OK
		A1/12	2,57	2,57	1900	399,6	1900	217,7	53,3	4,08				OK
		A1/13	2,57	2,57	1900	399,4	1900	217,5	57,0	3,82				OK
		A1/14	2,57	2,55	1900	383,4	1900	214,7	53,6	4,00				OK
		X+ A1/15	2,09	2,47	1900	105,2	1900	145,2	40,8	2,58	2,58	0,79	2,04	OK
		X- A1/17	2,01	2,44	1900	83,9	1900	139,3	32,3	2,60				OK
		Y+ A1/19	2,41	2,10	1900	107,8	1900	145,7	35,7	3,02				OK
		Y- A1/20	2,43	2,17	1900	131,0	1900	151,9	41,6	3,15				OK
5	5	A1/1	2,60	2,60	1900	438,8	1900	225,5	37,2	6,06				OK
		A1/2	2,60	2,60	1900	438,4	1900	225,5	37,3	6,05				OK
		A1/3	2,53	2,60	1900	366,7	1900	215,0	37,2	5,78				OK
		A1/4	2,53	2,60	1900	367,1	1900	215,0	37,2	5,78				OK
		A1/5	2,49	2,60	1900	319,1	1900	207,4	37,2	5,58				OK
		A1/6	2,59	2,54	1900	394,1	1900	217,4	37,4	5,81				OK
		A1/7	2,59	2,54	1900	394,0	1900	217,4	37,4	5,81				OK
		A1/8	2,58	2,51	1900	364,6	1900	211,9	37,5	5,65				OK
		A1/9	2,55	2,60	1900	391,4	1900	218,6	37,3	5,87				OK
		A1/10	2,55	2,60	1900	391,2	1900	218,5	37,3	5,86				OK
		A1/11	2,53	2,60	1900	361,3	1900	214,0	37,3	5,74				OK
		A1/12	2,59	2,54	1900	394,0	1900	217,4	37,4	5,81				OK
		A1/13	2,59	2,54	1900	393,9	1900	217,4	37,4	5,81				OK
		A1/14	2,58	2,51	1900	364,6	1900	211,9	37,5	5,65				OK
		X+ A1/15	2,09	2,33	1900	102,1	1900	143,7	28,7	3,56				OK
		X- A1/18	2,08	2,33	1900	99,8	1900	142,9	28,6	3,49	3,49	0,59	2,05	OK
		Y+ A1/19	2,45	1,71		0,0	1900	105,6	28,6	3,69				OK
		Y- A1/20	2,45	1,71		0,0	1900	105,6	28,6	3,69				OK
6	6	A1/1	2,60	2,60	1900	438,7	1900	225,5	37,2	6,06				OK
		A1/2	2,60	2,60	1900	438,4	1900	225,5	37,3	6,05				OK
		A1/3	2,55	2,60	1900	391,4	1900	218,6	37,3	5,87				OK
		A1/4	2,55	2,60	1900	391,2	1900	218,5	37,3	5,86				OK
		A1/5	2,53	2,60	1900	361,2	1900	214,0	37,3	5,74				OK
		A1/6	2,59	2,54	1900	394,1	1900	217,4	37,4	5,81				OK
		A1/7	2,59	2,54	1900	394,0	1900	217,4	37,4	5,81				OK
		A1/8	2,58	2,51	1900	364,6	1900	211,9	37,5	5,65				OK
		A1/9	2,53	2,60	1900	366,8	1900	215,0	37,2	5,78				OK
		A1/10	2,53	2,60	1900	367,1	1900	215,0	37,2	5,78				OK
		A1/11	2,49	2,60	1900	319,1	1900	207,4	37,2	5,58				OK
		A1/12	2,59	2,54	1900	394,0	1900	217,4	37,4	5,81				OK
		A1/13	2,59	2,54	1900	394,0	1900	217,3	37,4	5,81				OK
		A1/14	2,58	2,51	1900	364,6	1900	211,9	37,5	5,65				OK
		X+ A1/16	2,08	2,41	1900	112,6	1900	148,8	28,6	3,94				OK
		X- A1/17	2,09	2,41	1900	115,2	1900	149,6	28,7	4,02				OK
		Y+ A1/19	2,44	1,97	1900	74,4	1900	137,0	28,6	2,60				OK
		Y- A1/20	2,44	1,97	1900	74,4	1900	136,9	28,6	2,60	2,60	0,60	1,55	OK
7	7	A1/1	2,57	2,60	1900	415,6	1900	221,2	52,9	4,18				OK
		A1/2	2,57	2,60	1900	413,5	1900	220,7	56,6	3,90				OK
		A1/3	2,59	2,60	1900	435,8	1900	224,4	52,4	4,28				OK
		A1/4	2,59	2,60	1900	435,8	1900	224,2	56,1	4,00				OK
		A1/5	2,60	2,60	1900	424,1	1900	224,0	52,0	4,30				OK
		A1/6	2,57	2,57	1900	399,9	1900	217,8	53,4	4,08				OK
		A1/7	2,57	2,57	1900	399,7	1900	217,6	57,1	3,81				OK
		A1/8	2,57	2,55	1900	383,7	1900	214,8	53,7	4,00				OK
		A1/9	2,54	2,60	1900	388,6	1900	216,5	53,4	4,05				OK
		A1/10	2,54	2,60	1900	388,0	1900	216,2	57,1	3,78				OK
		A1/11	2,53	2,60	1900	371,3	1900	213,5	53,8	3,97				OK
		A1/12	2,57	2,58	1900	405,1	1900	219,1	52,3	4,19				OK
		A1/13	2,57	2,58	1900	404,4	1900	218,8	56,0	3,91				OK
		A1/14	2,57	2,57	1900	391,2	1900	216,7	51,9	4,17				OK
		X+ A1/16	2,01	2,37	1900	74,8	1900	134,2	32,1	2,33				OK
		X- A1/18	2,09	2,42	1900	97,6	1900	141,0	40,5	2,41				OK
		Y+ A1/19	2,48	1,97	1900	62,8	1900	129,9	40,4	1,56				OK
		Y- A1/20	2,44	1,81	1900	26,4	1900	114,5	32,1	0,82	0,82	0,73	0,60	NONVERIF

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

CARICO LIMITE PLINTI - S.L.U.																
IDENTIFIICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI							
Plinto N.ro	Filo N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica		
8	8	A1/1	2,58	2,60	1900	425,1	1900	222,6	78,8	2,83				OK		
		A1/2	2,58	2,60	1900	424,2	1900	222,3	86,2	2,58				OK		
		A1/3	2,56	2,59	1900	400,3	1900	217,1	79,2	2,74				OK		
		A1/4	2,56	2,59	1900	401,4	1900	217,1	86,6	2,51				OK		
		A1/5	2,54	2,59	1900	384,3	1900	213,5	79,4	2,69				OK		
		A1/6	2,58	2,57	1900	405,3	1900	218,3	78,8	2,77				OK		
		A1/7	2,58	2,58	1900	406,9	1900	218,3	86,2	2,53				OK		
		A1/8	2,58	2,56	1900	386,7	1900	214,5	78,8	2,72				OK		
		A1/9	2,59	2,60	1900	432,0	1900	223,9	78,4	2,86				OK		
		A1/10	2,59	2,60	1900	434,6	1900	224,4	85,9	2,61				OK		
		A1/11	2,57	2,59	1900	415,7	1900	220,5	78,2	2,82				OK		
		A1/12	2,58	2,56	1900	387,2	1900	214,7	78,8	2,73				OK		
		A1/13	2,58	2,56	1900	390,5	1900	214,9	86,2	2,49	2,49	1,30	3,25	OK		
		A1/14	2,58	2,53	1900	356,1	1900	208,2	78,8	2,64				OK		
		X+	A1/16	2,23	2,54	1900	171,0	1900	163,0	56,6	2,88				OK	
		X-	A1/17	2,23	2,54	1900	173,2	1900	164,8	51,6	3,19				OK	
		Y+	A1/19	2,47	2,45	1900	282,7	1900	190,4	54,8	3,47				OK	
		Y-	A1/20	2,48	2,44	1900	280,3	1900	189,8	54,8	3,46				OK	
		9	9	A1/1	2,58	2,60	1900	425,3	1900	222,7	78,7	2,83				OK
				A1/2	2,58	2,60	1900	424,5	1900	222,4	86,1	2,58				OK
A1/3	2,59			2,60	1900	431,8	1900	223,9	78,3	2,86				OK		
A1/4	2,59			2,60	1900	434,4	1900	224,4	85,8	2,62				OK		
A1/5	2,57			2,59	1900	415,4	1900	220,4	78,1	2,82				OK		
A1/6	2,58			2,57	1900	405,4	1900	218,3	78,7	2,78				OK		
A1/7	2,58			2,58	1900	407,0	1900	218,4	86,1	2,54				OK		
A1/8	2,58			2,56	1900	386,7	1900	214,6	78,7	2,73				OK		
A1/9	2,56			2,59	1900	400,6	1900	217,2	79,1	2,75				OK		
A1/10	2,56			2,59	1900	401,6	1900	217,1	86,5	2,51				OK		
A1/11	2,54			2,59	1900	384,5	1900	213,6	79,3	2,69				OK		
A1/12	2,58			2,56	1900	387,3	1900	214,7	78,7	2,73				OK		
A1/13	2,58			2,56	1900	390,5	1900	214,9	86,1	2,50	2,50	1,30	3,25	OK		
A1/14	2,58			2,53	1900	356,1	1900	208,3	78,7	2,65				OK		
X+	A1/15			2,23	2,54	1900	172,7	1900	164,7	51,5	3,20				OK	
X-	A1/18			2,23	2,54	1900	171,0	1900	163,0	56,5	2,89				OK	
Y+	A1/21			2,47	2,45	1900	282,6	1900	190,4	54,7	3,48				OK	
Y-	A1/22			2,48	2,44	1900	280,5	1900	189,9	54,8	3,47				OK	
10	10			A1/1	2,57	2,60	1900	415,3	1900	221,1	52,8	4,18				OK
				A1/2	2,57	2,60	1900	413,3	1900	220,6	56,5	3,90				OK
		A1/3	2,54	2,60	1900	388,3	1900	216,5	53,3	4,06				OK		
		A1/4	2,54	2,60	1900	387,7	1900	216,2	57,0	3,79				OK		
		A1/5	2,53	2,60	1900	371,0	1900	213,4	53,7	3,98				OK		
		A1/6	2,57	2,57	1900	399,7	1900	217,7	53,3	4,08				OK		
		A1/7	2,57	2,57	1900	399,5	1900	217,5	57,0	3,82				OK		
		A1/8	2,57	2,55	1900	383,5	1900	214,7	53,6	4,00				OK		
		A1/9	2,59	2,60	1900	435,9	1900	224,4	52,3	4,29				OK		
		A1/10	2,59	2,60	1900	435,7	1900	224,2	56,0	4,00				OK		
		A1/11	2,60	2,60	1900	424,3	1900	224,0	51,9	4,31				OK		
		A1/12	2,57	2,58	1900	404,9	1900	219,1	52,2	4,19				OK		
		A1/13	2,57	2,58	1900	404,2	1900	218,8	55,9	3,91				OK		
		A1/14	2,57	2,57	1900	391,0	1900	216,7	51,8	4,18				OK		
		X+	A1/16	2,09	2,47	1900	106,0	1900	145,4	40,8	2,60	2,60	0,79	2,05	OK	
		X-	A1/18	2,02	2,44	1900	84,9	1900	139,6	32,3	2,62				OK	
		Y+	A1/19	2,43	2,17	1900	131,2	1900	152,0	41,6	3,15				OK	
		Y-	A1/20	2,41	2,10	1900	107,9	1900	145,8	35,7	3,02				OK	
		11	11	A1/1	1,95	1,95	1900	246,3	1900	131,3	9,3	14,10				OK
				A1/2	1,95	1,95	1900	246,4	1900	131,3	9,3	14,16				OK
A1/3	1,94			1,95	1900	245,0	1900	130,6	9,3	14,03				OK		
A1/4	1,94			1,95	1900	245,2	1900	130,7	9,3	14,09				OK		
A1/5	1,93			1,95	1900	243,3	1900	129,9	9,3	13,94	13,94	0,25	3,46	OK		
A1/6	1,95			1,95	1900	246,3	1900	131,3	9,3	14,09				OK		
A1/7	1,95			1,95	1900	246,3	1900	131,3	9,3	14,15				OK		
A1/8	1,95			1,95	1900	246,3	1900	131,2	9,3	14,08				OK		
A1/9	1,93			1,95	1900	244,6	1900	130,5	9,3	14,02				OK		
A1/10	1,93			1,95	1900	244,6	1900	130,5	9,3	14,08				OK		
A1/11	1,93			1,95	1900	243,4	1900	129,9	9,3	13,97				OK		
A1/12	1,95			1,95	1900	246,2	1900	131,2	9,3	14,11				OK		
A1/13	1,95			1,95	1900	246,2	1900	131,2	9,3	14,16				OK		
A1/14	1,95			1,95	1900	246,0	1900	131,1	9,3	14,11				OK		
X+	A1/15			1,88	1,95	1900	235,8	1900	126,5	7,2	17,45				OK	
X-	A1/17			1,87	1,95	1900	234,7	1900	126,0	7,2	17,57				OK	
Y+	A1/19			1,93	1,94	1900	243,1	1900	129,7	7,3	17,86				OK	
Y-	A1/22			1,92	1,93	1900	241,4	1900	128,8	7,1	18,11				OK	
12	12			A1/1	1,88	1,95	1900	235,8	1900	126,5	8,6	14,64				OK
				A1/2	1,86	1,95	1900	233,3	1900	125,4	8,5	14,69				OK
		A1/3	1,89	1,95	1900	238,2	1900	127,6	8,6	14,80				OK		
		A1/4	1,87	1,95	1900	235,6	1900	126,4	8,5	14,85				OK		

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

CARICO LIMITE PLINTI - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE			RISULTATI				
Plinto N.ro	Filo N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1/5	1,90	1,95	1900	239,7	1900	128,3	8,6	14,91	14,28	0,24	3,47	OK
		A1/6	1,88	1,92	1900	232,7	1900	124,7	8,6	14,43				OK
		A1/7	1,86	1,92	1900	230,2	1900	123,5	8,5	14,47				OK
		A1/8	1,88	1,89	1900	230,7	1900	123,4	8,6	14,28				OK
		A1/9	1,86	1,95	1900	233,4	1900	125,4	8,7	14,48				OK
		A1/10	1,84	1,95	1900	230,8	1900	124,2	8,6	14,52				OK
		A1/11	1,85	1,95	1900	231,7	1900	124,6	8,7	14,37				OK
		A1/12	1,88	1,93	1900	234,0	1900	125,4	8,6	14,51				OK
		A1/13	1,86	1,93	1900	231,4	1900	124,2	8,5	14,55				OK
		A1/14	1,88	1,92	1900	232,7	1900	124,6	8,6	14,42				OK
		X+ A1/16	1,81	1,93	1900	224,3	1900	121,0	6,6	18,47				OK
		X- A1/17	1,71	1,93	1900	209,7	1900	114,3	6,9	16,50				OK
		Y+ A1/21	1,84	1,88	1900	224,2	1900	120,3	6,8	17,70				OK
		Y- A1/22	1,84	1,88	1900	223,8	1900	120,1	6,8	17,68				OK
13	23	A1/1	1,95	1,95	1900	246,3	1900	131,3	9,3	14,10	13,94	0,25	3,46	OK
		A1/2	1,95	1,95	1900	246,4	1900	131,3	9,3	14,16				OK
		A1/3	1,93	1,95	1900	244,6	1900	130,5	9,3	14,02				OK
		A1/4	1,93	1,95	1900	244,6	1900	130,5	9,3	14,08				OK
		A1/5	1,93	1,95	1900	243,4	1900	129,9	9,3	13,97				OK
		A1/6	1,95	1,95	1900	246,3	1900	131,2	9,3	14,09				OK
		A1/7	1,94	1,95	1900	246,3	1900	131,3	9,3	14,14				OK
		A1/8	1,95	1,95	1900	246,3	1900	131,2	9,3	14,08				OK
		A1/9	1,94	1,95	1900	245,0	1900	130,6	9,3	14,03				OK
		A1/10	1,94	1,95	1900	245,2	1900	130,7	9,3	14,09				OK
		A1/11	1,93	1,95	1900	243,3	1900	129,9	9,3	13,94				OK
		A1/12	1,95	1,95	1900	246,1	1900	131,2	9,3	14,11				OK
		A1/13	1,94	1,95	1900	246,2	1900	131,2	9,3	14,16				OK
		A1/14	1,95	1,95	1900	246,0	1900	131,1	9,3	14,11				OK
14	26	X+ A1/15	1,87	1,95	1900	234,8	1900	126,0	7,2	17,59				OK
		X- A1/17	1,88	1,95	1900	235,7	1900	126,4	7,2	17,45				OK
		Y+ A1/19	1,92	1,94	1900	242,6	1900	129,5	7,2	17,93				OK
		Y- A1/20	1,92	1,94	1900	241,8	1900	129,1	7,1	18,09				OK
		A1/1	1,92	1,93	1900	240,9	1900	128,5	8,9	14,52	14,34	0,24	3,47	OK
		A1/2	1,92	1,93	1900	240,2	1900	128,2	8,8	14,63				OK
		A1/3	1,93	1,93	1900	241,8	1900	128,9	8,9	14,56				OK
		A1/4	1,92	1,93	1900	241,2	1900	128,6	8,8	14,67				OK
		A1/5	1,93	1,93	1900	242,1	1900	129,1	8,9	14,58				OK
		A1/6	1,92	1,95	1900	242,5	1900	129,5	8,9	14,62				OK
		A1/7	1,92	1,95	1900	241,8	1900	129,2	8,8	14,72				OK
		A1/8	1,92	1,93	1900	241,0	1900	128,6	8,9	14,51				OK
		A1/9	1,91	1,93	1900	239,8	1900	128,1	8,9	14,47				OK
		A1/10	1,91	1,93	1900	239,2	1900	127,8	8,8	14,58				OK
		A1/11	1,91	1,93	1900	239,1	1900	127,8	8,8	14,44				OK
		A1/12	1,92	1,91	1900	238,9	1900	127,5	8,8	14,41				OK
		A1/13	1,92	1,91	1900	238,5	1900	127,3	8,8	14,52				OK
		A1/14	1,92	1,90	1900	237,3	1900	126,8	8,8	14,34				OK
15	27	X+ A1/16	1,88	1,90	1900	231,2	1900	123,7	6,9	17,98				OK
		X- A1/18	1,83	1,89	1900	224,1	1900	120,4	6,9	17,55				OK
		Y+ A1/21	1,89	1,86	1900	228,7	1900	122,5	6,9	17,71				OK
		Y- A1/22	1,90	1,82	1900	222,8	1900	120,0	6,8	17,54				OK
		A1/1	1,95	1,95	1900	246,5	1900	131,4	8,8	14,89	14,60	0,24	3,46	OK
		A1/2	1,95	1,95	1900	246,9	1900	131,5	8,7	15,05				OK
		A1/3	1,94	1,95	1900	245,3	1900	130,8	8,8	14,86				OK
		A1/4	1,94	1,95	1900	245,9	1900	131,1	8,7	15,04				OK
		A1/5	1,93	1,95	1900	244,4	1900	130,4	8,8	14,83				OK
		A1/6	1,95	1,93	1900	243,4	1900	129,9	8,8	14,72				OK
		A1/7	1,95	1,93	1900	243,8	1900	130,1	8,7	14,89				OK
		A1/8	1,94	1,91	1900	241,1	1900	128,9	8,8	14,60				OK
		A1/9	1,95	1,95	1900	246,1	1900	131,2	8,8	14,84				OK
		A1/10	1,94	1,95	1900	245,5	1900	130,9	8,8	14,95				OK
		A1/11	1,94	1,95	1900	245,2	1900	130,7	8,9	14,77				OK
		A1/12	1,95	1,93	1900	244,3	1900	130,3	8,8	14,78				OK
		A1/13	1,95	1,93	1900	244,3	1900	130,4	8,7	14,92				OK
		A1/14	1,95	1,92	1900	242,7	1900	129,6	8,8	14,70				OK
16	28	X+ A1/15	1,83	1,93	1900	226,7	1900	122,0	6,7	18,26				OK
		X- A1/17	1,86	1,92	1900	230,1	1900	123,5	7,0	17,53				OK
		Y+ A1/21	1,93	1,86	1900	231,8	1900	124,5	6,9	17,96				OK
		Y- A1/22	1,92	1,86	1900	230,5	1900	123,6	6,9	17,92				OK
		A1/1	1,95	1,94	1900	245,8	1900	131,0	9,3	14,08	13,94	0,25	3,46	OK
		A1/2	1,95	1,94	1900	245,8	1900	131,0	9,3	14,14				OK
		A1/3	1,94	1,94	1900	244,8	1900	130,5	9,3	14,03				OK
		A1/4	1,94	1,94	1900	245,0	1900	130,6	9,3	14,09				OK
		A1/5	1,93	1,94	1900	243,3	1900	129,8	9,3	13,94				OK
		A1/6	1,95	1,95	1900	245,9	1900	131,0	9,3	14,10				OK
		A1/7	1,94	1,95	1900	245,9	1900	131,0	9,3	14,15				OK
		A1/8	1,94	1,95	1900	245,9	1900	131,1	9,3	14,11				OK

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

CARICO LIMITE PLINTI - S.L.U.														
IDENTIFIICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Plinto N.ro	Filo N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1/9	1,93	1,94	1900	244,2	1900	130,2	9,3	14,01				OK
		A1/10	1,93	1,94	1900	244,1	1900	130,2	9,3	14,06				OK
		A1/11	1,93	1,94	1900	243,0	1900	129,7	9,3	13,96				OK
		A1/12	1,95	1,94	1900	245,6	1900	130,9	9,3	14,06				OK
		A1/13	1,94	1,94	1900	245,6	1900	130,9	9,3	14,12				OK
		A1/14	1,94	1,94	1900	245,5	1900	130,8	9,3	14,05				OK
		X+ A1/16	1,87	1,94	1900	234,2	1900	125,6	7,2	17,37				OK
		X- A1/18	1,86	1,94	1900	233,2	1900	125,2	7,2	17,50				OK
		Y- A1/20	1,93	1,93	1900	241,8	1900	128,9	7,2	17,84				OK
		Y+ A1/21	1,92	1,94	1900	241,8	1900	129,1	7,1	18,07				OK
17	30	A1/1	1,95	1,94	1900	245,8	1900	131,0	9,3	14,08				OK
		A1/2	1,95	1,94	1900	245,8	1900	131,0	9,3	14,14				OK
		A1/3	1,93	1,94	1900	244,2	1900	130,2	9,3	14,01				OK
		A1/4	1,93	1,94	1900	244,1	1900	130,2	9,3	14,06				OK
		A1/5	1,93	1,94	1900	243,0	1900	129,7	9,3	13,96				OK
		A1/6	1,95	1,95	1900	245,9	1900	131,0	9,3	14,10				OK
		A1/7	1,94	1,95	1900	245,9	1900	131,0	9,3	14,15				OK
		A1/8	1,94	1,95	1900	245,9	1900	131,1	9,3	14,11				OK
		A1/9	1,94	1,94	1900	244,9	1900	130,5	9,3	14,02				OK
		A1/10	1,94	1,94	1900	245,0	1900	130,6	9,3	14,08				OK
		A1/11	1,93	1,94	1900	243,3	1900	129,8	9,3	13,94	13,94	0,25	3,46	OK
		A1/12	1,95	1,94	1900	245,6	1900	130,9	9,3	14,06				OK
		A1/13	1,94	1,94	1900	245,6	1900	130,9	9,3	14,12				OK
		A1/14	1,94	1,94	1900	245,5	1900	130,8	9,3	14,05				OK
	X+ A1/16	1,86	1,94	1900	233,3	1900	125,2	7,2	17,51				OK	
	X- A1/18	1,87	1,94	1900	234,4	1900	125,7	7,2	17,38				OK	
	Y+ A1/19	1,92	1,94	1900	242,2	1900	129,4	7,2	18,08				OK	
	Y- A1/22	1,93	1,93	1900	242,2	1900	129,2	7,2	17,89				OK	
18	31	A1/1	1,92	1,93	1900	241,0	1900	128,6	8,9	14,53				OK
		A1/2	1,92	1,93	1900	240,3	1900	128,3	8,8	14,63				OK
		A1/3	1,93	1,93	1900	242,3	1900	129,2	8,9	14,59				OK
		A1/4	1,92	1,93	1900	241,6	1900	128,9	8,8	14,70				OK
		A1/5	1,93	1,93	1900	243,1	1900	129,6	8,9	14,64				OK
		A1/6	1,92	1,95	1900	242,6	1900	129,6	8,8	14,64				OK
		A1/7	1,92	1,95	1900	242,0	1900	129,3	8,8	14,75				OK
		A1/8	1,92	1,94	1900	242,2	1900	129,3	8,8	14,61				OK
		A1/9	1,91	1,93	1900	239,7	1900	128,0	8,8	14,47				OK
		A1/10	1,91	1,93	1900	239,1	1900	127,7	8,8	14,57				OK
		A1/11	1,91	1,93	1900	238,9	1900	127,6	8,8	14,42				OK
		A1/12	1,92	1,91	1900	238,0	1900	127,1	8,9	14,35				OK
		A1/13	1,92	1,91	1900	237,5	1900	126,8	8,8	14,46				OK
		A1/14	1,92	1,89	1900	235,6	1900	126,0	8,9	14,23	14,23	0,24	3,47	OK
	X+ A1/16	1,88	1,89	1900	231,1	1900	123,6	6,9	17,92				OK	
	X- A1/18	1,83	1,90	1900	224,5	1900	120,7	6,9	17,54				OK	
	Y+ A1/21	1,90	1,86	1900	228,8	1900	122,7	6,9	17,91				OK	
	Y- A1/22	1,89	1,82	1900	222,7	1900	119,8	6,9	17,34				OK	
19	32	A1/1	1,89	1,95	1900	238,0	1900	127,5	8,6	14,81				OK
		A1/2	1,88	1,95	1900	235,9	1900	126,5	8,5	14,90				OK
		A1/3	1,90	1,95	1900	239,6	1900	128,2	8,6	14,93				OK
		A1/4	1,89	1,95	1900	237,4	1900	127,2	8,5	15,02				OK
		A1/5	1,91	1,95	1900	240,7	1900	128,7	8,6	15,01				OK
		A1/6	1,89	1,93	1900	236,1	1900	126,4	8,6	14,68				OK
		A1/7	1,88	1,93	1900	233,9	1900	125,4	8,5	14,76				OK
		A1/8	1,89	1,92	1900	234,9	1900	125,6	8,6	14,59				OK
		A1/9	1,88	1,95	1900	236,3	1900	126,7	8,6	14,68				OK
		A1/10	1,87	1,95	1900	234,1	1900	125,7	8,5	14,77				OK
		A1/11	1,87	1,95	1900	235,1	1900	126,2	8,6	14,60				OK
		A1/12	1,89	1,92	1900	234,9	1900	125,6	8,6	14,59				OK
		A1/13	1,88	1,92	1900	232,7	1900	124,6	8,5	14,67				OK
		A1/14	1,89	1,89	1900	232,8	1900	124,4	8,6	14,44	14,44	0,24	3,47	OK
	X+ A1/15	1,86	1,93	1900	231,9	1900	124,4	6,5	19,04				OK	
	X- A1/18	1,78	1,93	1900	220,0	1900	119,0	6,9	17,22				OK	
	Y+ A1/21	1,87	1,88	1900	228,1	1900	122,1	6,8	18,01				OK	
	Y- A1/22	1,87	1,88	1900	228,4	1900	122,2	6,8	18,02				OK	
20	33	A1/1	1,95	1,95	1900	246,6	1900	131,4	8,8	14,89				OK
		A1/2	1,95	1,95	1900	246,9	1900	131,5	8,7	15,06				OK
		A1/3	1,94	1,95	1900	245,3	1900	130,8	8,8	14,86				OK
		A1/4	1,94	1,95	1900	245,9	1900	131,1	8,7	15,04				OK
		A1/5	1,93	1,95	1900	244,4	1900	130,4	8,8	14,83				OK
		A1/6	1,95	1,93	1900	244,3	1900	130,3	8,8	14,78				OK
		A1/7	1,95	1,93	1900	244,3	1900	130,3	8,7	14,92				OK
		A1/8	1,95	1,92	1900	242,7	1900	129,6	8,8	14,70				OK
		A1/9	1,95	1,95	1900	246,1	1900	131,2	8,8	14,84				OK
		A1/10	1,94	1,95	1900	245,5	1900	130,9	8,8	14,95				OK
		A1/11	1,94	1,95	1900	245,2	1900	130,7	8,9	14,77				OK
		A1/12	1,95	1,93	1900	243,4	1900	129,9	8,8	14,72				OK

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

CARICO LIMITE PLINTI - S.L.U.														
IDENTIFIICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Plinto N.ro	Filo N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1/13	1,95	1,93	1900	243,8	1900	130,1	8,7	14,89				OK
		A1/14	1,94	1,91	1900	241,1	1900	128,9	8,8	14,60	14,60	0,24	3,46	OK
		X+ A1/16	1,83	1,93	1900	226,8	1900	122,1	6,7	18,26				OK
		X- A1/18	1,86	1,92	1900	230,2	1900	123,6	7,0	17,56				OK
		Y+ A1/21	1,92	1,86	1900	230,5	1900	123,7	6,9	17,93				OK
		Y- A1/22	1,93	1,86	1900	231,8	1900	124,5	6,9	17,97				OK

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(fi)/ Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
A1 / 15	TRAVE	1	6,99	0,016	1,09	1,590	1,85	0,97	OK	1,85	0,97	
	TRAVE	2	7,86	0,016	1,09	1,034	1,25	1,09	OK	3,10	2,07	
	TRAVE	3	7,44	0,016	1,09	1,071	1,29	1,04	OK	4,38	3,10	
	TRAVE	4	8,30	0,016	1,09	2,041	2,36	1,16	OK	6,74	4,26	
	TRAVE	5	7,79	0,016	1,09	2,005	2,31	1,09	OK	9,05	5,34	
	TRAVE	6	7,96	0,016	1,09	2,165	2,49	1,11	OK	11,54	6,45	
	TRAVE	7	8,41	0,016	1,09	2,423	2,78	1,17	OK	14,32	7,62	
	TRAVE	8	7,12	0,016	1,09	1,587	1,84	0,99	OK	16,16	8,62	
	TRAVE	9	8,71	0,016	1,09	1,367	1,63	1,21	OK	17,79	9,83	
	TRAVE	10	7,52	0,016	1,09	1,109	1,33	1,05	OK	19,12	10,87	
	PLINTO	1	32,04	0,016	1,09	4,751	5,69	1,17	OK	24,81	36,04	
	PLINTO	2	56,59	0,016	1,09	5,677	7,09	1,21	OK	31,90	61,95	
	PLINTO	3	52,27	0,016	1,09	5,748	7,10	1,45	OK	39,00	85,40	
	PLINTO	4	40,76	0,016	1,09	5,159	6,27	0,56	OK	45,28	111,96	
	PLINTO	5	28,66	0,016	1,09	4,876	5,77	1,36	OK	51,05	132,32	
	PLINTO	6	28,57	0,016	1,09	5,021	5,93	1,40	OK	56,98	151,72	
	PLINTO	7	34,55	0,016	1,09	4,888	5,88	1,06	OK	62,87	176,77	
	PLINTO	8	56,58	0,016	1,09	5,740	7,16	1,69	OK	70,03	202,46	
	PLINTO	9	51,50	0,016	1,09	5,661	6,99	1,67	OK	77,02	226,13	
	PLINTO	10	42,52	0,016	1,09	5,209	6,36	1,66	OK	83,38	252,79	
PLINTO	11	7,25	0,016	1,09	3,657	4,10	0,00	OK	87,48	252,79		
PLINTO	12	6,55	0,016	1,09	3,496	3,92	0,00	OK	91,40	252,79		
PLINTO	13	7,16	0,016	1,09	3,643	4,09	0,00	OK	95,49	252,79		
PLINTO	14	6,90	0,016	1,09	3,633	4,07	0,00	OK	99,56	252,79		
PLINTO	15	6,68	0,016	1,09	3,524	3,95	0,00	OK	103,51	252,79		
PLINTO	16	7,22	0,016	1,09	3,648	4,09	0,00	OK	107,60	252,79		
PLINTO	17	7,14	0,016	1,09	3,631	4,07	0,00	OK	111,68	252,79		
PLINTO	18	6,88	0,016	1,09	3,639	4,08	0,00	OK	115,76	252,79		
PLINTO	19	6,53	0,016	1,09	3,591	4,02	0,00	OK	119,78	252,79		
PLINTO	20	6,68	0,016	1,09	3,520	3,95	0,00	OK	123,72	252,79	NOVERIF	

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI NON DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(fi)/ Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
A1 / 15	TRAVE	1	6,99	0,016	8,00	1,590	12,83	0,97	OK	12,83	0,97	
	TRAVE	2	7,86	0,016	8,00	1,034	8,39	1,09	OK	21,23	2,07	
	TRAVE	3	7,44	0,016	8,00	1,071	8,69	1,04	OK	29,92	3,10	
	TRAVE	4	8,30	0,016	8,00	2,041	16,46	1,16	OK	46,38	4,26	
	TRAVE	5	7,79	0,016	8,00	2,005	16,17	1,09	OK	62,54	5,34	
	TRAVE	6	7,96	0,016	8,00	2,165	17,44	1,11	OK	79,99	6,45	
	TRAVE	7	8,41	0,016	8,00	2,423	19,52	1,17	OK	99,51	7,62	
	TRAVE	8	7,12	0,016	8,00	1,587	12,81	0,99	OK	112,32	8,62	
	TRAVE	9	8,71	0,016	8,00	1,367	11,08	1,21	OK	123,39	9,83	
	TRAVE	10	7,52	0,016	8,00	1,109	8,99	1,05	OK	132,39	10,87	
	PLINTO	1	32,04	0,016	8,00	4,751	38,52	25,17	OK	170,90	36,04	
	PLINTO	2	56,59	0,016	8,00	5,677	46,31	25,91	OK	217,21	61,95	
	PLINTO	3	52,27	0,016	8,00	5,748	46,82	23,45	OK	264,03	85,40	
	PLINTO	4	40,76	0,016	8,00	5,159	41,92	26,56	OK	305,94	111,96	
	PLINTO	5	28,66	0,016	8,00	4,876	39,46	20,36	OK	345,41	132,32	
	PLINTO	6	28,57	0,016	8,00	5,021	40,62	19,40	OK	386,03	151,72	
	PLINTO	7	34,55	0,016	8,00	4,888	39,65	25,06	OK	425,68	176,77	
	PLINTO	8	56,58	0,016	8,00	5,740	46,82	25,69	OK	472,50	202,46	
	PLINTO	9	51,50	0,016	8,00	5,661	46,11	23,67	OK	518,61	226,13	
	PLINTO	10	42,52	0,016	8,00	5,209	42,35	26,66	OK	560,96	252,79	
PLINTO	11	7,25	0,016	8,00	3,657	29,37	0,00	OK	590,33	252,79		
PLINTO	12	6,55	0,016	8,00	3,496	28,07	0,00	OK	618,40	252,79		
PLINTO	13	7,16	0,016	8,00	3,643	29,26	0,00	OK	647,66	252,79		
PLINTO	14	6,90	0,016	8,00	3,633	29,18	0,00	OK	676,84	252,79		
PLINTO	15	6,68	0,016	8,00	3,524	28,30	0,00	OK	705,14	252,79		
PLINTO	16	7,22	0,016	8,00	3,648	29,30	0,00	OK	734,43	252,79		
PLINTO	17	7,14	0,016	8,00	3,631	29,16	0,00	OK	763,59	252,79		
PLINTO	18	6,88	0,016	8,00	3,639	29,22	0,00	OK	792,81	252,79		
PLINTO	19	6,53	0,016	8,00	3,591	28,83	0,00	OK	821,65	252,79		
PLINTO	20	6,68	0,016	8,00	3,520	28,27	0,00	OK	849,91	252,79	OK	

CEDIMENTI ELASTICI ED EDOMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
1	Rare 1	1,62	1,38	2	Rare 1	2,37	2,01	3	Rare 1	2,35	2,00	4	Rare 1	1,60	1,36
	Rare 2	1,72	1,46		Rare 2	2,57	2,18		Rare 2	2,55	2,16		Rare 2	1,70	1,44
	Rare 3	1,61	1,37		Rare 3	2,38	2,02		Rare 3	2,35	1,99		Rare 3	1,61	1,37

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

CEDIMENTI ELASTICI ED EDOMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
	Rare 4	1,71	1,45		Rare 4	2,58	2,19		Rare 4	2,54	2,16		Rare 4	1,71	1,45
	Rare 5	1,60	1,36		Rare 5	2,39	2,03		Rare 5	2,34	1,99		Rare 5	1,62	1,38
	Rare 6	1,61	1,36		Rare 6	2,37	2,01		Rare 6	2,35	2,00		Rare 6	1,59	1,35
	Rare 7	1,71	1,45		Rare 7	2,57	2,18		Rare 7	2,55	2,16		Rare 7	1,68	1,43
	Rare 8	1,60	1,36		Rare 8	2,37	2,01		Rare 8	2,35	2,00		Rare 8	1,58	1,34
	Rare 9	1,63	1,39		Rare 9	2,36	2,01		Rare 9	2,36	2,01		Rare 9	1,59	1,35
	Rare 10	1,73	1,47		Rare 10	2,56	2,17		Rare 10	2,55	2,17		Rare 10	1,68	1,43
	Rare 11	1,64	1,39		Rare 11	2,36	2,00		Rare 11	2,36	2,01		Rare 11	1,58	1,34
	Rare 12	1,63	1,39		Rare 12	2,37	2,01		Rare 12	2,35	2,00		Rare 12	1,61	1,37
	Rare 13	1,73	1,47		Rare 13	2,57	2,18		Rare 13	2,55	2,16		Rare 13	1,71	1,45
	Rare 14	1,64	1,39		Rare 14	2,37	2,01		Rare 14	2,35	2,00		Rare 14	1,62	1,38
	Freq 1	1,52	1,29		Freq 1	2,18	1,85		Freq 1	2,16	1,83		Freq 1	1,50	1,28
	Freq 2	1,56	1,33		Freq 2	2,25	1,91		Freq 2	2,24	1,90		Freq 2	1,54	1,31
	Freq 3	1,52	1,29		Freq 3	2,18	1,85		Freq 3	2,16	1,83		Freq 3	1,51	1,28
	Freq 4	1,52	1,29		Freq 4	2,18	1,85		Freq 4	2,16	1,83		Freq 4	1,50	1,27
	Freq 5	1,53	1,30		Freq 5	2,17	1,85		Freq 5	2,16	1,84		Freq 5	1,50	1,27
	Freq 6	1,53	1,30		Freq 6	2,18	1,85		Freq 6	2,16	1,83		Freq 6	1,51	1,28
	Perm 1	1,52	1,29		Perm 1	2,18	1,85		Perm 1	2,16	1,83		Perm 1	1,50	1,28
	MAX.	1,73	1,47		MAX.	2,58	2,19		MAX.	2,55	2,17		MAX.	1,71	1,45
5	Rare 1	1,19	1,01	6	Rare 1	1,18	1,00	7	Rare 1	1,62	1,38	8	Rare 1	2,37	2,01
	Rare 2	1,19	1,01		Rare 2	1,19	1,01		Rare 2	1,72	1,46		Rare 2	2,57	2,18
	Rare 3	1,19	1,01		Rare 3	1,18	1,00		Rare 3	1,61	1,37		Rare 3	2,38	2,02
	Rare 4	1,19	1,01		Rare 4	1,19	1,01		Rare 4	1,71	1,45		Rare 4	2,58	2,19
	Rare 5	1,19	1,01		Rare 5	1,19	1,00		Rare 5	1,60	1,36		Rare 5	2,39	2,03
	Rare 6	1,19	1,01		Rare 6	1,19	1,01		Rare 6	1,63	1,39		Rare 6	2,37	2,01
	Rare 7	1,20	1,01		Rare 7	1,19	1,01		Rare 7	1,73	1,47		Rare 7	2,57	2,18
	Rare 8	1,20	1,01		Rare 8	1,19	1,01		Rare 8	1,64	1,39		Rare 8	2,37	2,01
	Rare 9	1,19	1,01		Rare 9	1,18	1,00		Rare 9	1,64	1,39		Rare 9	2,36	2,01
	Rare 10	1,19	1,01		Rare 10	1,19	1,01		Rare 10	1,73	1,47		Rare 10	2,56	2,17
	Rare 11	1,19	1,01		Rare 11	1,18	1,00		Rare 11	1,64	1,40		Rare 11	2,36	2,00
	Rare 12	1,19	1,01		Rare 12	1,19	1,01		Rare 12	1,61	1,36		Rare 12	2,37	2,01
	Rare 13	1,20	1,01		Rare 13	1,19	1,01		Rare 13	1,71	1,45		Rare 13	2,57	2,18
	Rare 14	1,20	1,01		Rare 14	1,19	1,01		Rare 14	1,60	1,36		Rare 14	2,37	2,01
	Freq 1	1,18	1,00		Freq 1	1,18	1,00		Freq 1	1,52	1,29		Freq 1	2,18	1,85
	Freq 2	1,19	1,00		Freq 2	1,18	1,00		Freq 2	1,56	1,33		Freq 2	2,25	1,91
	Freq 3	1,18	1,00		Freq 3	1,18	1,00		Freq 3	1,52	1,29		Freq 3	2,18	1,85
	Freq 4	1,18	1,00		Freq 4	1,18	1,00		Freq 4	1,53	1,30		Freq 4	2,18	1,85
	Freq 5	1,18	1,00		Freq 5	1,18	1,00		Freq 5	1,53	1,30		Freq 5	2,17	1,85
	Freq 6	1,18	1,00		Freq 6	1,18	1,00		Freq 6	1,52	1,29		Freq 6	2,18	1,85
	Perm 1	1,18	1,00		Perm 1	1,18	1,00		Perm 1	1,52	1,29		Perm 1	2,18	1,85
	MAX.	1,20	1,01		MAX.	1,19	1,01		MAX.	1,73	1,47		MAX.	2,58	2,19
9	Rare 1	2,36	2,01	10	Rare 1	1,60	1,36	11	Rare 1	0,61	0,51	12	Rare 1	0,63	0,53
	Rare 2	2,56	2,17		Rare 2	1,70	1,44		Rare 2	0,62	0,52		Rare 2	0,64	0,54
	Rare 3	2,35	2,00		Rare 3	1,61	1,37		Rare 3	0,61	0,51		Rare 3	0,63	0,53
	Rare 4	2,55	2,16		Rare 4	1,71	1,45		Rare 4	0,62	0,52		Rare 4	0,64	0,54
	Rare 5	2,35	1,99		Rare 5	1,62	1,38		Rare 5	0,61	0,51		Rare 5	0,63	0,53
	Rare 6	2,36	2,01		Rare 6	1,61	1,37		Rare 6	0,61	0,51		Rare 6	0,63	0,53
	Rare 7	2,56	2,17		Rare 7	1,71	1,45		Rare 7	0,62	0,52		Rare 7	0,64	0,54
	Rare 8	2,36	2,01		Rare 8	1,62	1,38		Rare 8	0,61	0,51		Rare 8	0,63	0,53
	Rare 9	2,37	2,01		Rare 9	1,59	1,35		Rare 9	0,61	0,51		Rare 9	0,63	0,53
	Rare 10	2,57	2,18		Rare 10	1,69	1,43		Rare 10	0,62	0,52		Rare 10	0,64	0,54
	Rare 11	2,38	2,02		Rare 11	1,58	1,34		Rare 11	0,61	0,51		Rare 11	0,63	0,53
	Rare 12	2,36	2,01		Rare 12	1,59	1,35		Rare 12	0,61	0,51		Rare 12	0,63	0,53
	Rare 13	2,56	2,17		Rare 13	1,68	1,43		Rare 13	0,62	0,52		Rare 13	0,64	0,54
	Rare 14	2,36	2,01		Rare 14	1,58	1,34		Rare 14	0,61	0,51		Rare 14	0,63	0,53
	Freq 1	2,16	1,84		Freq 1	1,50	1,28		Freq 1	0,60	0,51		Freq 1	0,62	0,52
	Freq 2	2,24	1,91		Freq 2	1,54	1,31		Freq 2	0,61	0,51		Freq 2	0,63	0,52
	Freq 3	2,16	1,84		Freq 3	1,51	1,28		Freq 3	0,60	0,51		Freq 3	0,62	0,52
	Freq 4	2,16	1,84		Freq 4	1,51	1,28		Freq 4	0,60	0,51		Freq 4	0,62	0,52
	Freq 5	2,17	1,84		Freq 5	1,50	1,27		Freq 5	0,60	0,51		Freq 5	0,62	0,52
	Freq 6	2,16	1,84		Freq 6	1,50	1,27		Freq 6	0,60	0,51		Freq 6	0,62	0,52
	Perm 1	2,16	1,84		Perm 1	1,50	1,28		Perm 1	0,60	0,51		Perm 1	0,62	0,52
	MAX.	2,57	2,18		MAX.	1,71	1,45		MAX.	0,62	0,52		MAX.	0,64	0,54
21	Rare 1	1,90	1,50	23	Rare 1	0,61	0,52	26	Rare 1	0,63	0,53	27	Rare 1	0,59	0,50
	Rare 2	2,06	1,63		Rare 2	0,62	0,52		Rare 2	0,64	0,53		Rare 2	0,60	0,50
	Rare 3	1,88	1,48		Rare 3	0,61	0,52		Rare 3	0,63	0,53		Rare 3	0,59	0,50
	Rare 4	2,04	1,60		Rare 4	0,62	0,52		Rare 4	0,64	0,53		Rare 4	0,60	0,50
	Rare 5	1,86	1,46		Rare 5	0,61	0,52		Rare 5	0,63	0,53		Rare 5	0,59	0,50
	Rare 6	1,90	1,50		Rare 6	0,61	0,52		Rare 6	0,63	0,53		Rare 6	0,59	0,50
	Rare 7	2,06	1,63		Rare 7	0,62	0,52		Rare 7	0,64	0,53		Rare 7	0,60	0,50
	Rare 8	1,90	1,50		Rare 8	0,61	0,52		Rare 8	0,63	0,53		Rare 8	0,59	0,50
	Rare 9	1,93	1,52		Rare 9	0,61	0,52		Rare 9	0,63	0,53		Rare 9	0,60	0,50
	Rare 10	2,09	1,65		Rare 10	0,62	0,52		Rare 10	0,64	0,54		Rare 10	0,60	0,51
	Rare 11	1,95	1,54		Rare 11	0,61	0,52		Rare 11	0,63	0,53		Rare 11	0,60	0,50
	Rare 12	1,90	1,50		Rare 12	0,61	0,52		Rare 12	0,63	0,53		Rare 12	0,60	0,50
	Rare 13	2,06	1,63		Rare 13	0,62	0,52		Rare 13	0,64	0,54		Rare 13	0,60	0,51
	Rare 14	1,90	1,50		Rare 14	0,61	0,52		Rare 14	0,63	0,53		Rare 14	0,60	0,50
	Freq 1	1,74	1,37		Freq 1	0,61	0,51		Freq 1	0,62	0,52		Freq 1	0,59	0,49
	Freq 2	1,81	1,42		Freq 2	0,61	0,51		Freq 2	0,62	0,53		Freq 2	0,59	0,50
	Freq 3	1,73	1,37		Freq 3	0,61	0,51		Freq 3	0,62	0,52		Freq 3	0,59	0,49
	Freq 4	1,74	1,37		Freq 4	0,61	0,51		Freq 4	0,62	0,52		Freq 4	0,59	0,49
	Freq 5	1,75	1,38		Freq 5	0,61	0,51		Freq 5	0,62	0,52		Freq 5	0,59	0,49
	Freq 6	1,74	1,37		Freq 6	0,61	0,51		Freq 6	0,62	0,52		Freq 6	0,59	0,49
	Perm 1	1,74	1,37		Perm 1	0,61	0,51		Perm 1	0,62	0,52		Perm 1	0,59	0,49
	MAX.	2,09	1,65		MAX.	0,62	0,52		MAX.	0,64	0,54		MAX.	0,60	0,51

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

CEDIMENTI ELASTICI ED EDOMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
28	Rare 1	0,60	0,51	30	Rare 1	0,58	0,49	31	Rare 1	0,62	0,52	32	Rare 1	0,62	0,51
	Rare 2	0,61	0,51		Rare 2	0,58	0,49		Rare 2	0,63	0,53		Rare 2	0,62	0,52
	Rare 3	0,60	0,51		Rare 3	0,58	0,49		Rare 3	0,62	0,52		Rare 3	0,61	0,51
	Rare 4	0,61	0,51		Rare 4	0,58	0,49		Rare 4	0,63	0,53		Rare 4	0,62	0,52
	Rare 5	0,60	0,51		Rare 5	0,58	0,49		Rare 5	0,62	0,52		Rare 5	0,61	0,51
	Rare 6	0,60	0,51		Rare 6	0,58	0,49		Rare 6	0,62	0,52		Rare 6	0,62	0,51
	Rare 7	0,61	0,51		Rare 7	0,58	0,49		Rare 7	0,63	0,53		Rare 7	0,62	0,52
	Rare 8	0,60	0,51		Rare 8	0,58	0,49		Rare 8	0,62	0,52		Rare 8	0,62	0,52
	Rare 9	0,60	0,51		Rare 9	0,58	0,49		Rare 9	0,62	0,52		Rare 9	0,62	0,52
	Rare 10	0,61	0,51		Rare 10	0,58	0,49		Rare 10	0,63	0,53		Rare 10	0,63	0,52
	Rare 11	0,60	0,51		Rare 11	0,58	0,49		Rare 11	0,62	0,52		Rare 11	0,62	0,52
	Rare 12	0,60	0,51		Rare 12	0,58	0,49		Rare 12	0,62	0,52		Rare 12	0,62	0,51
	Rare 13	0,61	0,51		Rare 13	0,58	0,49		Rare 13	0,63	0,53		Rare 13	0,62	0,52
	Rare 14	0,60	0,51		Rare 14	0,58	0,49		Rare 14	0,62	0,52		Rare 14	0,62	0,51
	Freq 1	0,60	0,50		Freq 1	0,57	0,49		Freq 1	0,61	0,52		Freq 1	0,61	0,51
	Freq 2	0,60	0,51		Freq 2	0,57	0,49		Freq 2	0,61	0,52		Freq 2	0,61	0,51
	Freq 3	0,60	0,50		Freq 3	0,57	0,49		Freq 3	0,61	0,52		Freq 3	0,61	0,51
	Freq 4	0,60	0,50		Freq 4	0,57	0,49		Freq 4	0,61	0,52		Freq 4	0,61	0,51
	Freq 5	0,60	0,50		Freq 5	0,57	0,49		Freq 5	0,61	0,52		Freq 5	0,61	0,51
	Freq 6	0,60	0,50		Freq 6	0,57	0,49		Freq 6	0,61	0,52		Freq 6	0,61	0,51
	Perm 1	0,60	0,50		Perm 1	0,57	0,49		Perm 1	0,61	0,52		Perm 1	0,61	0,51
	MAX.	0,61	0,51		MAX.	0,58	0,49		MAX.	0,63	0,53		MAX.	0,63	0,52
33	Rare 1	0,59	0,49												
	Rare 2	0,59	0,50												
	Rare 3	0,59	0,49												
	Rare 4	0,59	0,50												
	Rare 5	0,59	0,49												
	Rare 6	0,59	0,49												
	Rare 7	0,59	0,50												
	Rare 8	0,59	0,49												
	Rare 9	0,59	0,49												
	Rare 10	0,59	0,50												
	Rare 11	0,59	0,49												
	Rare 12	0,59	0,49												
	Rare 13	0,59	0,50												
	Rare 14	0,59	0,49												
	Freq 1	0,58	0,49												
	Freq 2	0,58	0,49												
	Freq 3	0,58	0,49												
	Freq 4	0,58	0,49												
	Freq 5	0,58	0,49												
	Freq 6	0,58	0,49												
	Perm 1	0,58	0,49												
	MAX.	0,59	0,50												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 1																		
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro
1	0,3	0,62	2	0,3	0,92	3	0,3	0,92	4	0,3	0,62	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45	
	0,4	0,60		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,60		0,4	0,43		0,4	0,43	
	0,6	0,59		0,6	0,88		0,6	0,87		0,6	0,59		0,6	0,43		0,6	0,43	
	0,7	0,59		0,7	0,86		0,7	0,86		0,7	0,59		0,7	0,42		0,7	0,42	
	0,8	0,58		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,58		0,8	0,41		0,8	0,41	
	0,9	0,57		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,56		0,9	0,41		0,9	0,41	
	1,0	0,55		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,55		1,0	0,39		1,0	0,39	
	1,1	0,53		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,53		1,1	0,38		1,1	0,38	
	1,2	0,51		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,51		1,2	0,37		1,2	0,37	
	1,3	0,49		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,49		1,3	0,35		1,3	0,35	
	1,4	0,47		1,4	0,69		1,4	0,68		1,4	0,47		1,4	0,34		1,4	0,34	
	1,5	0,44		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,44		1,5	0,32		1,5	0,32	
	1,6	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,42		1,6	0,30		1,6	0,30	
	1,7	0,40		1,7	0,59		1,7	0,59		1,7	0,40		1,7	0,29		1,7	0,29	
	1,8	0,38		1,8	0,56		1,8	0,55		1,8	0,38		1,8	0,27		1,8	0,27	
	1,9	0,36		1,9	0,53		1,9	0,52		1,9	0,36		1,9	0,26		1,9	0,26	
	2,0	0,34		2,0	0,50		2,0	0,49		2,0	0,34		2,0	0,24		2,0	0,24	
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		2,1	0,23		2,1	0,23	
	2,2	0,30		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,30		2,2	0,22		2,2	0,22	
	2,3	0,28		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,29		2,3	0,21		2,3	0,21	
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,27		2,3	0,19		2,3	0,19	
	2,4	0,26		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		2,4	0,18		2,4	0,18	
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,24		2,5	0,17		2,5	0,17	
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,22		2,6	0,17		2,6	0,17	
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,21		2,7	0,16		2,7	0,16	
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		2,8	0,15		2,8	0,15	
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		2,9	0,14		2,9	0,14	
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		3,0	0,13		3,0	0,13	
	3,1	0,17		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,17		3,1	0,13		3,1	0,13	
	3,2	0,17		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,17		3,2	0,12		3,2	0,12	
7	0,3	0,62	8	0,3	0,92	9	0,3	0,92	10	0,3	0,62	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27	
	0,4	0,60		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,60		-1,7	0,27		-1,7	0,25	
	0,6	0,59		0,6	0,88		0,6	0,88		0,6	0,59		-1,6	0,24		-1,6	0,22	

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 1																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	0,7	0,59		0,7	0,86		0,7	0,86		0,7	0,59		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,58		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,58		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,56		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,56		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,55		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,55		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,53		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,53		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,51		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,51		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,49		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,49		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,47		1,4	0,69		1,4	0,69		1,4	0,47		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,44		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,44		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,42		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,40		1,7	0,59		1,7	0,59		1,7	0,40		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,38		1,8	0,56		1,8	0,56		1,8	0,38		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,36		1,9	0,53		1,9	0,53		1,9	0,36		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,34		2,0	0,50		2,0	0,50		2,0	0,34		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,30		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,30		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,29		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,29		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,27		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,26		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,24		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,23		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,21		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,17		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,17		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,17		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,17		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,88	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,88		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,87		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,86		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,85		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,83		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,80		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,77		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,74		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,71		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,68		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,64		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,61		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,58		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,55		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,51		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,48		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,46		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,43		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,41		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,39		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,36		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,35		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,33		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,31		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,29		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,28		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,27		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,25		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,24		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 2

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,66	2	0,3	1,00	3	0,3	0,99	4	0,3	0,66	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,63		0,4	0,95		0,4	0,95		0,4	0,63		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,63		0,6	0,95		0,6	0,95		0,6	0,63		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,62		0,7	0,94		0,7	0,93		0,7	0,62		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,61		0,8	0,92		0,8	0,92		0,8	0,61		0,8	0,42		0,8	0,42
	0,9	0,60		0,9	0,90		0,9	0,90		0,9	0,60		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,58		1,0	0,88		1,0	0,87		1,0	0,58		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,56		1,1	0,85		1,1	0,84		1,1	0,56		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,54		1,2	0,81		1,2	0,81		1,2	0,54		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,52		1,3	0,78		1,3	0,78		1,3	0,52		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,49		1,4	0,74		1,4	0,74		1,4	0,49		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,47		1,5	0,71		1,5	0,70		1,5	0,47		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,45		1,6	0,67		1,6	0,67		1,6	0,45		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,42		1,7	0,64		1,7	0,63		1,7	0,42		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,40		1,8	0,60		1,8	0,60		1,8	0,40		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,38		1,9	0,57		1,9	0,57		1,9	0,38		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,36		2,0	0,54		2,0	0,54		2,0	0,36		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,34		2,1	0,51		2,1	0,51		2,1	0,34		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,32		2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,32		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,30		2,3	0,45		2,3	0,45		2,3	0,30		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,29		2,3	0,43		2,3	0,42		2,3	0,28		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,27		2,4	0,41		2,4	0,40		2,4	0,27		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,26		2,5	0,38		2,5	0,38		2,5	0,25		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,24		2,6	0,36		2,6	0,36		2,6	0,24		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,23		2,7	0,34		2,7	0,34		2,7	0,23		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,21		2,8	0,32		2,8	0,32		2,8	0,21		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,20		2,9	0,31		2,9	0,31		2,9	0,20		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,19		3,0	0,29		3,0	0,29		3,0	0,19		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,18		3,1	0,28		3,1	0,28		3,1	0,18		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,18		3,2	0,26		3,2	0,26		3,2	0,18		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,66	8	0,3	1,00	9	0,3	0,99	10	0,3	0,66	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,63		0,4	0,95		0,4	0,95		0,4	0,63		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,63		0,6	0,95		0,6	0,95		0,6	0,63		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,62		0,7	0,94		0,7	0,94		0,7	0,62		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,61		0,8	0,92		0,8	0,92		0,8	0,61		-1,4	0,19		-1,4	0,17
	0,9	0,60		0,9	0,90		0,9	0,90		0,9	0,60		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,58		1,0	0,88		1,0	0,88		1,0	0,58		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,56		1,1	0,85		1,1	0,85		1,1	0,56		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,54		1,2	0,81		1,2	0,81		1,2	0,54		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,52		1,3	0,78		1,3	0,78		1,3	0,52		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,49		1,4	0,74		1,4	0,74		1,4	0,49		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,47		1,5	0,71		1,5	0,71		1,5	0,47		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,45		1,6	0,67		1,6	0,67		1,6	0,45		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,42		1,7	0,64		1,7	0,64		1,7	0,42		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,40		1,8	0,60		1,8	0,60		1,8	0,40		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,38		1,9	0,57		1,9	0,57		1,9	0,38		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,36		2,0	0,54		2,0	0,54		2,0	0,36		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,34		2,1	0,51		2,1	0,51		2,1	0,34		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,32		2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,32		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,30		2,3	0,45		2,3	0,45		2,3	0,30		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,29		2,3	0,43		2,3	0,42		2,3	0,28		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,27		2,4	0,41		2,4	0,40		2,4	0,27		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,26		2,5	0,38		2,5	0,38		2,5	0,25		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,24		2,6	0,36		2,6	0,36		2,6	0,24		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,23		2,7	0,34		2,7	0,34		2,7	0,23		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,22		2,8	0,32		2,8	0,32		2,8	0,22		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,20		2,9	0,31		2,9	0,31		2,9	0,20		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,19		3,0	0,29		3,0	0,29		3,0	0,19		0,9	0,03		0,9	0,04
	3,1	0,18		3,1	0,28		3,1	0,28		3,1	0,18		1,0	0,03		1,0	0,04
	3,2	0,18		3,2	0,26		3,2	0,26		3,2	0,18		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,95	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,37	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,95		-1,7	0,27		-1,7	0,25		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,95		-1,6	0,24		-1,6	0,22		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,93		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,92		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,90		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,87		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 2																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	1,0	0,84		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,80		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,77		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,73		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,70		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,66		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,62		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,59		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,55		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,52		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,49		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,47		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,44		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,42		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,39		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,37		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,35		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,34		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,32		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,30		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,29		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,27		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,26		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,37	32	-1,8	0,26	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,25		-1,7	0,24		-1,7	0,25									
	-1,6	0,22		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,14		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,13									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,04		0,9	0,04		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 3																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,62	2	0,3	0,92	3	0,3	0,91	4	0,3	0,63	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,59		0,4	0,88		0,4	0,87		0,4	0,60		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,59		0,6	0,88		0,6	0,87		0,6	0,60		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,58		0,7	0,87		0,7	0,86		0,7	0,59		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,57		0,8	0,85		0,8	0,84		0,8	0,58		0,8	0,41		0,8	0,42
	0,9	0,56		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,57		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,54		1,0	0,81		1,0	0,80		1,0	0,55		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,52		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,53		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,51		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,51		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,48		1,3	0,72		1,3	0,71		1,3	0,49		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,46		1,4	0,69		1,4	0,68		1,4	0,47		1,4	0,33		1,4	0,34
	1,5	0,44		1,5	0,66		1,5	0,65		1,5	0,45		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,42		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,40		1,7	0,59		1,7	0,58		1,7	0,40		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,37		1,8	0,56		1,8	0,55		1,8	0,38		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,35		1,9	0,53		1,9	0,52		1,9	0,36		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,33		2,0	0,50		2,0	0,49		2,0	0,34		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,30		2,2	0,45		2,2	0,44		2,2	0,30		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,28		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,29		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,27		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,25		2,4	0,38		2,4	0,37		2,4	0,25		2,4	0,18		2,4	0,18

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 3																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	2,5	0,24		2,5	0,36		2,5	0,35		2,5	0,24		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,23		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,21		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,17		3,1	0,26		3,1	0,25		3,1	0,17		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,16		3,2	0,25		3,2	0,24		3,2	0,17		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,62	8	0,3	0,92	9	0,3	0,91	10	0,3	0,63	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,59		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,60		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,59		0,6	0,88		0,6	0,87		0,6	0,60		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,58		0,7	0,87		0,7	0,86		0,7	0,59		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,57		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,58		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,56		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,57		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,54		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,55		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,53		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,53		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,51		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,51		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,48		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,49		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,46		1,4	0,69		1,4	0,68		1,4	0,47		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,44		1,5	0,66		1,5	0,65		1,5	0,45		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,42		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,40		1,7	0,59		1,7	0,58		1,7	0,40		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,38		1,8	0,56		1,8	0,55		1,8	0,38		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,35		1,9	0,53		1,9	0,52		1,9	0,36		-0,3	0,07		-0,3	0,06
	2,0	0,33		2,0	0,50		2,0	0,49		2,0	0,34		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,30		2,2	0,45		2,2	0,44		2,2	0,30		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,28		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,29		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,27		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,25		2,4	0,38		2,4	0,37		2,4	0,25		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,24		2,5	0,36		2,5	0,35		2,5	0,24		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,23		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,22		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,17		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,18		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,16		3,2	0,25		3,2	0,24		3,2	0,17		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,88	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,88		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,87		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,86		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,85		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,83		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,80		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,77		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,74		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,71		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,67		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,64		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,61		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,58		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,54		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,51		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,48		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,45		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,43		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,41		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,38		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,36		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,34		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,33		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,31		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,29		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,28		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,27		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,25		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,24		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 3

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 4

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,66	2	0,3	1,00	3	0,3	0,99	4	0,3	0,66	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,63		0,4	0,96		0,4	0,95		0,4	0,64		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,62		0,6	0,95		0,6	0,94		0,6	0,63		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,62		0,7	0,94		0,7	0,93		0,7	0,63		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,61		0,8	0,93		0,8	0,92		0,8	0,62		0,8	0,41		0,8	0,42
	0,9	0,59		0,9	0,90		0,9	0,90		0,9	0,60		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,58		1,0	0,88		1,0	0,87		1,0	0,59		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,56		1,1	0,85		1,1	0,84		1,1	0,57		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,54		1,2	0,82		1,2	0,81		1,2	0,54		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,51		1,3	0,78		1,3	0,77		1,3	0,52		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,49		1,4	0,75		1,4	0,74		1,4	0,50		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,47		1,5	0,71		1,5	0,70		1,5	0,47		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,44		1,6	0,67		1,6	0,67		1,6	0,45		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,42		1,7	0,64		1,7	0,63		1,7	0,43		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,40		1,8	0,60		1,8	0,60		1,8	0,40		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,38		1,9	0,57		1,9	0,57		1,9	0,38		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,35		2,0	0,54		2,0	0,53		2,0	0,36		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,34		2,1	0,51		2,1	0,51		2,1	0,34		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,32		2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,32		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,30		2,3	0,46		2,3	0,45		2,3	0,30		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,28		2,3	0,43		2,3	0,42		2,3	0,28		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,27		2,4	0,41		2,4	0,40		2,4	0,27		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,25		2,5	0,39		2,5	0,38		2,5	0,25		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,24		2,6	0,37		2,6	0,36		2,6	0,24		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,23		2,7	0,35		2,7	0,34		2,7	0,23		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,21		2,8	0,32		2,8	0,32		2,8	0,22		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,20		2,9	0,31		2,9	0,31		2,9	0,21		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,19		3,0	0,29		3,0	0,29		3,0	0,19		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,18		3,1	0,28		3,1	0,28		3,1	0,19		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,17		3,2	0,27		3,2	0,26		3,2	0,18		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,66	8	0,3	1,00	9	0,3	0,99	10	0,3	0,66	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,63		0,4	0,96		0,4	0,95		0,4	0,64		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,62		0,6	0,95		0,6	0,95		0,6	0,64		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,62		0,7	0,94		0,7	0,93		0,7	0,63		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,61		0,8	0,93		0,8	0,92		0,8	0,62		-1,4	0,19		-1,4	0,17
	0,9	0,59		0,9	0,90		0,9	0,90		0,9	0,60		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,58		1,0	0,88		1,0	0,87		1,0	0,59		-1,2	0,16		-1,2	0,14
	1,1	0,56		1,1	0,85		1,1	0,84		1,1	0,57		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,54		1,2	0,82		1,2	0,81		1,2	0,55		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,51		1,3	0,78		1,3	0,78		1,3	0,52		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,49		1,4	0,75		1,4	0,74		1,4	0,50		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,47		1,5	0,71		1,5	0,71		1,5	0,47		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,44		1,6	0,67		1,6	0,67		1,6	0,45		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,42		1,7	0,64		1,7	0,63		1,7	0,43		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,40		1,8	0,60		1,8	0,60		1,8	0,40		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,38		1,9	0,57		1,9	0,57		1,9	0,38		-0,3	0,07		-0,3	0,06
	2,0	0,36		2,0	0,54		2,0	0,54		2,0	0,36		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,34		2,1	0,51		2,1	0,51		2,1	0,34		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,32		2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,32		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,30		2,3	0,46		2,3	0,45		2,3	0,31		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,28		2,3	0,43		2,3	0,42		2,3	0,28		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,27		2,4	0,41		2,4	0,40		2,4	0,27		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,25		2,5	0,39		2,5	0,38		2,5	0,25		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,24		2,6	0,37		2,6	0,36		2,6	0,24		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,23		2,7	0,35		2,7	0,34		2,7	0,23		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,21		2,8	0,33		2,8	0,32		2,8	0,22		0,7	0,04		0,7	0,04

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 4																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	2,9	0,20		2,9	0,31		2,9	0,31		2,9	0,21		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,19		3,0	0,29		3,0	0,29		3,0	0,20		0,9	0,03		0,9	0,04
	3,1	0,18		3,1	0,28		3,1	0,28		3,1	0,19		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,17		3,2	0,27		3,2	0,26		3,2	0,18		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,95	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,37	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,95		-1,7	0,27		-1,7	0,25		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,95		-1,6	0,24		-1,6	0,22		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,93		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,92		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,89		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,87		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,84		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,80		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,77		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,73		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,69		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,66		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,62		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,59		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,55		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,52		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,49		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,47		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,44		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,42		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,39		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,37		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,35		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,34		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,32		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,30		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,29		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,27		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,26		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,37	32	-1,8	0,26	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,25		-1,7	0,24		-1,7	0,25									
	-1,6	0,22		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,14		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,13									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,04		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 5																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,61	2	0,3	0,93	3	0,3	0,91	4	0,3	0,63	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,59		0,4	0,89		0,4	0,87		0,4	0,60		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,58		0,6	0,88		0,6	0,87		0,6	0,60		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,58		0,7	0,87		0,7	0,86		0,7	0,59		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,57		0,8	0,86		0,8	0,84		0,8	0,59		0,8	0,41		0,8	0,42
	0,9	0,56		0,9	0,84		0,9	0,82		0,9	0,57		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,54		1,0	0,81		1,0	0,80		1,0	0,56		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,52		1,1	0,79		1,1	0,78		1,1	0,54		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,50		1,2	0,76		1,2	0,74		1,2	0,52		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,48		1,3	0,72		1,3	0,71		1,3	0,50		1,3	0,35		1,3	0,35

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 5																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	1,4	0,46		1,4	0,69		1,4	0,68		1,4	0,47		1,4	0,33		1,4	0,34
	1,5	0,44		1,5	0,66		1,5	0,65		1,5	0,45		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,41		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,43		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,39		1,7	0,59		1,7	0,58		1,7	0,40		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,37		1,8	0,56		1,8	0,55		1,8	0,38		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,35		1,9	0,53		1,9	0,52		1,9	0,36		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,33		2,0	0,50		2,0	0,49		2,0	0,34		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,31		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,30		2,2	0,45		2,2	0,44		2,2	0,31		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,28		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,29		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,27		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,25		2,4	0,38		2,4	0,37		2,4	0,25		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,24		2,5	0,36		2,5	0,35		2,5	0,24		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,23		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,21		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,22		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,19		2,9	0,29		2,9	0,28		2,9	0,19		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,17		3,1	0,26		3,1	0,25		3,1	0,18		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,16		3,2	0,25		3,2	0,24		3,2	0,17		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,61	8	0,3	0,93	9	0,3	0,91	10	0,3	0,63	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,59		0,4	0,89		0,4	0,88		0,4	0,61		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,59		0,6	0,88		0,6	0,87		0,6	0,60		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,58		0,7	0,87		0,7	0,86		0,7	0,59		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,57		0,8	0,86		0,8	0,84		0,8	0,58		-1,4	0,19		-1,4	0,17
	0,9	0,56		0,9	0,84		0,9	0,83		0,9	0,57		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,54		1,0	0,81		1,0	0,80		1,0	0,56		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,52		1,1	0,79		1,1	0,78		1,1	0,54		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,50		1,2	0,76		1,2	0,75		1,2	0,52		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,48		1,3	0,72		1,3	0,71		1,3	0,50		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,46		1,4	0,69		1,4	0,68		1,4	0,47		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,44		1,5	0,66		1,5	0,65		1,5	0,45		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,43		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,39		1,7	0,59		1,7	0,58		1,7	0,41		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,37		1,8	0,56		1,8	0,55		1,8	0,38		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,35		1,9	0,53		1,9	0,52		1,9	0,36		-0,3	0,07		-0,3	0,06
	2,0	0,33		2,0	0,50		2,0	0,49		2,0	0,34		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,31		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,30		2,2	0,45		2,2	0,44		2,2	0,31		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,28		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,29		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,27		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,25		2,4	0,38		2,4	0,37		2,4	0,25		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,24		2,5	0,36		2,5	0,35		2,5	0,24		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,23		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,21		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,22		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,21		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,19		2,9	0,29		2,9	0,28		2,9	0,20		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,19		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,17		3,1	0,26		3,1	0,25		3,1	0,18		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,16		3,2	0,25		3,2	0,24		3,2	0,17		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,88	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,88		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,87		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,86		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,84		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,82		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,80		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,77		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,74		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,71		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,67		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,64		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,61		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,57		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,54		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,51		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,48		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,45		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,43		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,41		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,38		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,36		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,34		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,33		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,31		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,29		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,28		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,27		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,25		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,24		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 5

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 6

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,62	2	0,3	0,92	3	0,3	0,92	4	0,3	0,62	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,59		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,59		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,59		0,6	0,88		0,6	0,87		0,6	0,59		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,58		0,7	0,86		0,7	0,86		0,7	0,58		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,57		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,57		0,8	0,42		0,8	0,42
	0,9	0,56		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,56		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,54		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,54		1,0	0,40		1,0	0,40
	1,1	0,52		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,52		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,50		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,50		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,48		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,48		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,46		1,4	0,69		1,4	0,68		1,4	0,46		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,44		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,44		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,42		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,39		1,7	0,59		1,7	0,58		1,7	0,39		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,37		1,8	0,56		1,8	0,55		1,8	0,37		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,35		1,9	0,53		1,9	0,52		1,9	0,35		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,33		2,0	0,50		2,0	0,49		2,0	0,33		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,30		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,30		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,28		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,28		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,26		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,25		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,24		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,22		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,21		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,21		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		3,0	0,14		3,0	0,14
	3,1	0,17		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,17		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,16		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,16		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,63	8	0,3	0,92	9	0,3	0,92	10	0,3	0,63	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,60		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,60		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,60		0,6	0,88		0,6	0,88		0,6	0,60		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,59		0,7	0,86		0,7	0,86		0,7	0,59		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,58		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,58		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,57		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,57		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,55		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,55		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,53		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,53		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,51		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,51		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,49		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,49		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,47		1,4	0,69		1,4	0,69		1,4	0,47		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,45		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,45		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,42		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,40		1,7	0,59		1,7	0,59		1,7	0,40		-0,5	0,08		-0,5	0,07

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 6																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	1,8	0,38		1,8	0,56		1,8	0,56		1,8	0,38		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,36		1,9	0,53		1,9	0,53		1,9	0,36		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,34		2,0	0,50		2,0	0,50		2,0	0,34		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,30		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,30		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,29		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,29		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,27		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,26		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,24		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,23		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,22		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,18		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,18		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,17		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,17		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,88	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,88		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,87		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,86		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,85		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,83		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,80		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,77		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,74		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,71		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,68		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,64		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,61		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,58		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,55		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,51		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,48		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,46		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,43		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,41		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,39		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,36		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,35		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,33		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,31		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,29		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,28		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,27		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,25		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,24		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 7

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,65	2	0,3	1,00	3	0,3	0,99	4	0,3	0,65	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,63		0,4	0,95		0,4	0,95		0,4	0,63		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,62		0,6	0,95		0,6	0,95		0,6	0,62		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,62		0,7	0,94		0,7	0,93		0,7	0,62		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,61		0,8	0,92		0,8	0,92		0,8	0,61		0,8	0,42		0,8	0,42
	0,9	0,59		0,9	0,90		0,9	0,90		0,9	0,59		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,58		1,0	0,88		1,0	0,87		1,0	0,58		1,0	0,40		1,0	0,40
	1,1	0,56		1,1	0,85		1,1	0,84		1,1	0,56		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,54		1,2	0,81		1,2	0,81		1,2	0,54		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,51		1,3	0,78		1,3	0,78		1,3	0,51		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,49		1,4	0,74		1,4	0,74		1,4	0,49		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,47		1,5	0,71		1,5	0,70		1,5	0,47		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,44		1,6	0,67		1,6	0,67		1,6	0,44		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,42		1,7	0,64		1,7	0,63		1,7	0,42		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,40		1,8	0,60		1,8	0,60		1,8	0,40		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,38		1,9	0,57		1,9	0,57		1,9	0,38		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,35		2,0	0,54		2,0	0,54		2,0	0,35		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,34		2,1	0,51		2,1	0,51		2,1	0,34		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,32		2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,32		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,30		2,3	0,45		2,3	0,45		2,3	0,30		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,28		2,3	0,43		2,3	0,42		2,3	0,28		2,3	0,20		2,3	0,20
	2,4	0,27		2,4	0,41		2,4	0,40		2,4	0,26		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,25		2,5	0,38		2,5	0,38		2,5	0,25		2,5	0,18		2,5	0,18
	2,6	0,24		2,6	0,36		2,6	0,36		2,6	0,24		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,23		2,7	0,34		2,7	0,34		2,7	0,22		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,21		2,8	0,32		2,8	0,32		2,8	0,21		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,20		2,9	0,31		2,9	0,31		2,9	0,20		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,19		3,0	0,29		3,0	0,29		3,0	0,19		3,0	0,14		3,0	0,14
	3,1	0,18		3,1	0,28		3,1	0,28		3,1	0,18		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,17		3,2	0,26		3,2	0,26		3,2	0,17		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,66	8	0,3	1,00	9	0,3	0,99	10	0,3	0,66	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,64		0,4	0,95		0,4	0,95		0,4	0,64		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,63		0,6	0,95		0,6	0,95		0,6	0,63		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,63		0,7	0,94		0,7	0,94		0,7	0,63		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,62		0,8	0,92		0,8	0,92		0,8	0,62		-1,4	0,19		-1,4	0,17
	0,9	0,60		0,9	0,90		0,9	0,90		0,9	0,60		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,59		1,0	0,88		1,0	0,88		1,0	0,59		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,57		1,1	0,85		1,1	0,85		1,1	0,57		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,55		1,2	0,81		1,2	0,81		1,2	0,55		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,52		1,3	0,78		1,3	0,78		1,3	0,52		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,50		1,4	0,74		1,4	0,74		1,4	0,50		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,47		1,5	0,71		1,5	0,71		1,5	0,47		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,45		1,6	0,67		1,6	0,67		1,6	0,45		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,43		1,7	0,64		1,7	0,64		1,7	0,43		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,40		1,8	0,60		1,8	0,60		1,8	0,40		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,38		1,9	0,57		1,9	0,57		1,9	0,38		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,36		2,0	0,54		2,0	0,54		2,0	0,36		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,34		2,1	0,51		2,1	0,51		2,1	0,34		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,32		2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,32		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,30		2,3	0,45		2,3	0,45		2,3	0,31		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,29		2,3	0,43		2,3	0,42		2,3	0,28		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,27		2,4	0,41		2,4	0,40		2,4	0,27		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,26		2,5	0,38		2,5	0,38		2,5	0,25		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,24		2,6	0,36		2,6	0,36		2,6	0,24		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,23		2,7	0,34		2,7	0,34		2,7	0,23		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,22		2,8	0,32		2,8	0,32		2,8	0,22		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,21		2,9	0,31		2,9	0,31		2,9	0,21		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,20		3,0	0,29		3,0	0,29		3,0	0,20		0,9	0,03		0,9	0,04
	3,1	0,19		3,1	0,28		3,1	0,28		3,1	0,19		1,0	0,03		1,0	0,04
	3,2	0,18		3,2	0,26		3,2	0,26		3,2	0,18		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,95	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,37	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,95		-1,7	0,27		-1,7	0,25		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,95		-1,6	0,24		-1,6	0,22		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,93		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,92		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,90		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,87		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,84		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,80		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,77		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,73		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,70		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,66		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,62		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,59		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,55		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,52		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,49		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,47		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,44		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,42		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 7

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	2,4	0,39		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,37		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,35		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,34		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,32		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,30		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,29		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,27		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,26		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,37	32	-1,8	0,26	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,25		-1,7	0,24		-1,7	0,25									
	-1,6	0,22		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,14		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,13									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,04		0,9	0,04		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 8

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,61	2	0,3	0,92	3	0,3	0,92	4	0,3	0,61	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,59		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,59		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,58		0,6	0,88		0,6	0,87		0,6	0,58		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,58		0,7	0,86		0,7	0,86		0,7	0,58		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,57		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,57		0,8	0,42		0,8	0,42
	0,9	0,56		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,56		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,54		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,54		1,0	0,40		1,0	0,40
	1,1	0,52		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,52		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,50		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,50		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,48		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,48		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,46		1,4	0,69		1,4	0,68		1,4	0,46		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,44		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,44		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,41		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,41		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,39		1,7	0,59		1,7	0,58		1,7	0,39		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,37		1,8	0,56		1,8	0,55		1,8	0,37		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,35		1,9	0,53		1,9	0,52		1,9	0,35		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,33		2,0	0,50		2,0	0,49		2,0	0,33		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,31		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,31		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,30		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,30		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,28		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,28		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,26		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,26		2,3	0,20		2,3	0,20
	2,4	0,25		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		2,4	0,19		2,4	0,19
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,23		2,5	0,18		2,5	0,18
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,22		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,21		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,21		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		3,0	0,14		3,0	0,14
	3,1	0,17		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,17		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,16		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,16		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,63	8	0,3	0,92	9	0,3	0,92	10	0,3	0,63	11	-1,8	0,29	12	-1,8	0,27
	0,4	0,60		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,60		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,60		0,6	0,88		0,6	0,88		0,6	0,60		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,59		0,7	0,86		0,7	0,86		0,7	0,59		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,58		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,58		-1,4	0,19		-1,4	0,18

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 8																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	0,9	0,57		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,57		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,56		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,56		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,54		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,54		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,52		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,52		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,49		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,49		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,47		1,4	0,69		1,4	0,69		1,4	0,47		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,45		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,45		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,43		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,43		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,40		1,7	0,59		1,7	0,59		1,7	0,40		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,38		1,8	0,56		1,8	0,56		1,8	0,38		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,36		1,9	0,53		1,9	0,53		1,9	0,36		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,34		2,0	0,50		2,0	0,50		2,0	0,34		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,31		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,31		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,29		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,29		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,27		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,26		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,25		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,24		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,23		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,22		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,21		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,21		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,20		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,19		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,19		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,18		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,18		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,17		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,17		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,88	23	-1,8	0,29	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,88		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,87		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,86		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,85		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,83		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,80		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,77		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,74		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,71		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,68		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,64		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,61		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,58		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,55		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,51		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,48		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,46		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,43		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,41		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,39		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,36		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,35		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,33		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,31		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,29		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,28		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,27		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,25		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,24		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 8

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 9

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,63	2	0,3	0,92	3	0,3	0,92	4	0,3	0,62	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,60		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,59		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,60		0,6	0,87		0,6	0,88		0,6	0,59		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,59		0,7	0,86		0,7	0,86		0,7	0,58		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,58		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,57		0,8	0,42		0,8	0,41
	0,9	0,57		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,56		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,55		1,0	0,80		1,0	0,81		1,0	0,54		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,53		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,52		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,51		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,51		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,49		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,48		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,47		1,4	0,68		1,4	0,69		1,4	0,46		1,4	0,34		1,4	0,33
	1,5	0,45		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,44		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,42		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,40		1,7	0,59		1,7	0,59		1,7	0,40		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,38		1,8	0,55		1,8	0,56		1,8	0,37		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,36		1,9	0,52		1,9	0,53		1,9	0,35		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,34		2,0	0,49		2,0	0,50		2,0	0,33		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,30		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,30		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,29		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,28		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,27		2,3	0,39		2,3	0,39		2,3	0,26		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,26		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,24		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,23		2,6	0,33		2,6	0,33		2,6	0,22		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,21		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,18		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,17		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,17		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,16		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,63	8	0,3	0,92	9	0,3	0,92	10	0,3	0,62	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,60		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,59		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,60		0,6	0,87		0,6	0,88		0,6	0,59		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,59		0,7	0,86		0,7	0,87		0,7	0,58		-1,5	0,21		-1,5	0,20
	0,8	0,58		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,57		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,57		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,56		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,55		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,54		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,53		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,53		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,2	0,51		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,51		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,49		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,48		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,47		1,4	0,68		1,4	0,69		1,4	0,46		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,45		1,5	0,65		1,5	0,66		1,5	0,44		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,42		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,40		1,7	0,59		1,7	0,59		1,7	0,40		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,38		1,8	0,55		1,8	0,56		1,8	0,38		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,36		1,9	0,52		1,9	0,53		1,9	0,35		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,34		2,0	0,49		2,0	0,50		2,0	0,34		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,30		2,2	0,44		2,2	0,45		2,2	0,30		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,29		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,28		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,39		2,3	0,39		2,3	0,26		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,26		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,24		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,23		2,6	0,33		2,6	0,33		2,6	0,22		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,32		2,7	0,21		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		0,9	0,03		0,9	0,04
	3,1	0,18		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,17		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,17		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,16		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,88	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,88		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,88		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,87		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,85		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,83		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,80		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,78		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,74		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 9																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	1,2	0,71		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,68		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,64		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,61		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,58		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,55		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,51		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,48		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,46		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,43		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,41		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,39		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,37		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,35		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,33		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,31		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,30		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,28		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,27		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,25		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,24		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 10																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,66	2	0,3	0,99	3	0,3	1,00	4	0,3	0,65	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,64		0,4	0,95		0,4	0,95		0,4	0,63		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,63		0,6	0,95		0,6	0,95		0,6	0,62		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,63		0,7	0,93		0,7	0,94		0,7	0,62		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,62		0,8	0,92		0,8	0,92		0,8	0,61		0,8	0,42		0,8	0,41
	0,9	0,60		0,9	0,90		0,9	0,90		0,9	0,59		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,59		1,0	0,87		1,0	0,87		1,0	0,58		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,57		1,1	0,84		1,1	0,85		1,1	0,56		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,54		1,2	0,81		1,2	0,81		1,2	0,54		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,52		1,3	0,78		1,3	0,78		1,3	0,51		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,50		1,4	0,74		1,4	0,74		1,4	0,49		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,47		1,5	0,70		1,5	0,71		1,5	0,47		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,45		1,6	0,67		1,6	0,67		1,6	0,44		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,43		1,7	0,63		1,7	0,64		1,7	0,42		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,40		1,8	0,60		1,8	0,60		1,8	0,40		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,38		1,9	0,57		1,9	0,57		1,9	0,38		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,36		2,0	0,54		2,0	0,54		2,0	0,36		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,34		2,1	0,51		2,1	0,51		2,1	0,34		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,32		2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,32		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,30		2,3	0,45		2,3	0,45		2,3	0,30		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,29		2,3	0,43		2,3	0,42		2,3	0,28		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,27		2,4	0,40		2,4	0,40		2,4	0,26		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,26		2,5	0,38		2,5	0,38		2,5	0,25		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,24		2,6	0,36		2,6	0,36		2,6	0,24		2,6	0,17		2,6	0,17

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 10																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	2,7	0,23		2,7	0,34		2,7	0,34		2,7	0,22		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,22		2,8	0,32		2,8	0,32		2,8	0,21		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,21		2,9	0,31		2,9	0,31		2,9	0,20		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,20		3,0	0,29		3,0	0,29		3,0	0,19		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,19		3,1	0,28		3,1	0,28		3,1	0,18		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,18		3,2	0,26		3,2	0,26		3,2	0,17		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,66	8	0,3	0,99	9	0,3	1,00	10	0,3	0,65	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,64		0,4	0,95		0,4	0,96		0,4	0,63		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,64		0,6	0,95		0,6	0,95		0,6	0,63		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,63		0,7	0,93		0,7	0,94		0,7	0,62		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,62		0,8	0,92		0,8	0,92		0,8	0,61		-1,4	0,19		-1,4	0,17
	0,9	0,60		0,9	0,90		0,9	0,90		0,9	0,59		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,59		1,0	0,87		1,0	0,88		1,0	0,58		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,57		1,1	0,84		1,1	0,85		1,1	0,56		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,55		1,2	0,81		1,2	0,82		1,2	0,54		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,52		1,3	0,78		1,3	0,78		1,3	0,51		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,50		1,4	0,74		1,4	0,75		1,4	0,49		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,47		1,5	0,71		1,5	0,71		1,5	0,47		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,45		1,6	0,67		1,6	0,67		1,6	0,44		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,43		1,7	0,63		1,7	0,64		1,7	0,42		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,40		1,8	0,60		1,8	0,60		1,8	0,40		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,38		1,9	0,57		1,9	0,57		1,9	0,38		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,36		2,0	0,54		2,0	0,54		2,0	0,36		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,34		2,1	0,51		2,1	0,51		2,1	0,34		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,32		2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,32		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,31		2,3	0,45		2,3	0,46		2,3	0,30		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,29		2,3	0,43		2,3	0,43		2,3	0,28		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,27		2,4	0,40		2,4	0,40		2,4	0,26		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,26		2,5	0,38		2,5	0,38		2,5	0,25		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,24		2,6	0,36		2,6	0,36		2,6	0,24		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,23		2,7	0,34		2,7	0,34		2,7	0,22		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,22		2,8	0,32		2,8	0,32		2,8	0,21		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,21		2,9	0,31		2,9	0,31		2,9	0,20		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,20		3,0	0,29		3,0	0,29		3,0	0,19		0,9	0,03		0,9	0,04
	3,1	0,19		3,1	0,28		3,1	0,28		3,1	0,18		1,0	0,03		1,0	0,04
	3,2	0,18		3,2	0,26		3,2	0,27		3,2	0,17		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,96	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,37	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,96		-1,7	0,27		-1,7	0,25		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,95		-1,6	0,24		-1,6	0,22		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,94		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,92		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,90		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,87		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,84		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,81		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,77		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,73		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,70		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,66		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,63		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,59		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,56		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,52		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,50		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,47		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,44		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,42		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,40		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,38		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,36		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,34		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,32		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,30		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,29		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,28		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,26		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,37	32	-1,8	0,26	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,25		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,22		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,14		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 10

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,04		0,9	0,04		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,04		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 11

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,63	2	0,3	0,91	3	0,3	0,92	4	0,3	0,61	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,60		0,4	0,87		0,4	0,88		0,4	0,59		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,60		0,6	0,87		0,6	0,88		0,6	0,58		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,60		0,7	0,86		0,7	0,87		0,7	0,58		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,59		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,57		0,8	0,42		0,8	0,41
	0,9	0,57		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,56		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,56		1,0	0,80		1,0	0,81		1,0	0,54		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,54		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,52		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,52		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,50		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,50		1,3	0,71		1,3	0,72		1,3	0,48		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,47		1,4	0,68		1,4	0,69		1,4	0,46		1,4	0,34		1,4	0,33
	1,5	0,45		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,44		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,43		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,41		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,40		1,7	0,58		1,7	0,59		1,7	0,39		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,38		1,8	0,55		1,8	0,56		1,8	0,37		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,36		1,9	0,52		1,9	0,53		1,9	0,35		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,34		2,0	0,49		2,0	0,50		2,0	0,33		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,31		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,31		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,30		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,29		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,28		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,27		2,3	0,39		2,3	0,39		2,3	0,26		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,26		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,23		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,23		2,6	0,33		2,6	0,33		2,6	0,22		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,32		2,7	0,21		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,21		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,19		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,18		3,1	0,25		3,1	0,26		3,1	0,17		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,17		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,16		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,63	8	0,3	0,91	9	0,3	0,92	10	0,3	0,61	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,61		0,4	0,87		0,4	0,89		0,4	0,59		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,60		0,6	0,87		0,6	0,88		0,6	0,59		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,59		0,7	0,86		0,7	0,87		0,7	0,58		-1,5	0,21		-1,5	0,20
	0,8	0,59		0,8	0,85		0,8	0,86		0,8	0,57		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,57		0,9	0,83		0,9	0,84		0,9	0,56		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,56		1,0	0,80		1,0	0,81		1,0	0,54		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,54		1,1	0,78		1,1	0,79		1,1	0,52		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,2	0,52		1,2	0,75		1,2	0,76		1,2	0,50		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,50		1,3	0,71		1,3	0,72		1,3	0,48		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,47		1,4	0,68		1,4	0,69		1,4	0,46		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,45		1,5	0,65		1,5	0,66		1,5	0,44		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,43		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,42		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,41		1,7	0,58		1,7	0,59		1,7	0,39		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,38		1,8	0,55		1,8	0,56		1,8	0,37		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,36		1,9	0,52		1,9	0,53		1,9	0,35		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,34		2,0	0,49		2,0	0,50		2,0	0,33		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,31		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,31		2,2	0,44		2,2	0,45		2,2	0,30		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,29		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,28		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,39		2,3	0,39		2,3	0,26		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,26		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,25		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,23		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,23		2,6	0,33		2,6	0,33		2,6	0,22		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,32		2,7	0,21		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,21		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,20		2,9	0,28		2,9	0,29		2,9	0,19		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,19		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		0,9	0,03		0,9	0,04

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 11																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	3,1	0,18		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,17		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,17		3,2	0,24		3,2	0,25		3,2	0,16		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,89	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,88		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,88		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,87		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,85		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,83		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,81		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,78		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,75		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,71		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,68		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,65		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,61		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,58		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,55		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,51		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,49		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,46		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,43		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,41		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,39		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,37		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,35		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,33		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,31		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,30		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,28		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,27		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,25		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,24		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 12																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,63	2	0,3	0,92	3	0,3	0,92	4	0,3	0,63	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,60		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,60		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,60		0,6	0,88		0,6	0,87		0,6	0,60		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,59		0,7	0,86		0,7	0,86		0,7	0,59		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,58		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,58		0,8	0,42		0,8	0,42
	0,9	0,57		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,57		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,55		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,55		1,0	0,40		1,0	0,40
	1,1	0,53		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,53		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,51		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,51		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,49		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,49		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,47		1,4	0,69		1,4	0,68		1,4	0,47		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,45		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,45		1,5	0,32		1,5	0,32

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 12																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	1,6	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,42		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,40		1,7	0,59		1,7	0,58		1,7	0,40		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,38		1,8	0,56		1,8	0,55		1,8	0,38		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,36		1,9	0,53		1,9	0,52		1,9	0,36		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,34		2,0	0,50		2,0	0,49		2,0	0,34		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,30		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,30		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,29		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,29		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,27		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,26		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,24		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,23		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,21		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		3,0	0,14		3,0	0,14
	3,1	0,18		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,17		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,17		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,17		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,62	8	0,3	0,92	9	0,3	0,92	10	0,3	0,62	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,59		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,59		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,59		0,6	0,88		0,6	0,88		0,6	0,59		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,58		0,7	0,86		0,7	0,86		0,7	0,58		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,57		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,57		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,56		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,56		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,54		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,54		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,53		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,52		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,51		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,51		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,48		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,48		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,46		1,4	0,69		1,4	0,69		1,4	0,46		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,44		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,44		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,42		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,40		1,7	0,59		1,7	0,59		1,7	0,40		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,37		1,8	0,56		1,8	0,56		1,8	0,37		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,35		1,9	0,53		1,9	0,53		1,9	0,35		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,33		2,0	0,50		2,0	0,50		2,0	0,33		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,30		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,30		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,28		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,28		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,26		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,25		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,24		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,22		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,21		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,17		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,17		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,16		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,16		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,88	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,88		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,87		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,86		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,85		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,83		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,80		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,77		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,74		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,71		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,68		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,64		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,61		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,58		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,55		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,51		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,48		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,46		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,43		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,41		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,39		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,36		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,35		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,33		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,31		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,29		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,28		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,27		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,25		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,24		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 12

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 13

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,66	2	0,3	1,00	3	0,3	0,99	4	0,3	0,66	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,64		0,4	0,95		0,4	0,95		0,4	0,64		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,63		0,6	0,95		0,6	0,95		0,6	0,63		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,63		0,7	0,94		0,7	0,93		0,7	0,63		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,62		0,8	0,92		0,8	0,92		0,8	0,62		0,8	0,42		0,8	0,42
	0,9	0,60		0,9	0,90		0,9	0,90		0,9	0,60		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,59		1,0	0,88		1,0	0,87		1,0	0,59		1,0	0,40		1,0	0,40
	1,1	0,57		1,1	0,85		1,1	0,84		1,1	0,57		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,54		1,2	0,81		1,2	0,81		1,2	0,54		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,52		1,3	0,78		1,3	0,78		1,3	0,52		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,50		1,4	0,74		1,4	0,74		1,4	0,50		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,47		1,5	0,71		1,5	0,70		1,5	0,47		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,45		1,6	0,67		1,6	0,67		1,6	0,45		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,43		1,7	0,64		1,7	0,63		1,7	0,43		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,40		1,8	0,60		1,8	0,60		1,8	0,40		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,38		1,9	0,57		1,9	0,57		1,9	0,38		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,36		2,0	0,54		2,0	0,54		2,0	0,36		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,34		2,1	0,51		2,1	0,51		2,1	0,34		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,32		2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,32		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,30		2,3	0,45		2,3	0,45		2,3	0,30		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,29		2,3	0,43		2,3	0,42		2,3	0,28		2,3	0,20		2,3	0,20
	2,4	0,27		2,4	0,41		2,4	0,40		2,4	0,27		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,26		2,5	0,38		2,5	0,38		2,5	0,25		2,5	0,18		2,5	0,18
	2,6	0,24		2,6	0,36		2,6	0,36		2,6	0,24		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,23		2,7	0,34		2,7	0,34		2,7	0,23		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,22		2,8	0,32		2,8	0,32		2,8	0,22		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,21		2,9	0,31		2,9	0,31		2,9	0,21		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,20		3,0	0,29		3,0	0,29		3,0	0,19		3,0	0,14		3,0	0,14
	3,1	0,19		3,1	0,28		3,1	0,28		3,1	0,19		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,18		3,2	0,26		3,2	0,26		3,2	0,18		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,65	8	0,3	1,00	9	0,3	0,99	10	0,3	0,65	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,63		0,4	0,95		0,4	0,95		0,4	0,63		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,62		0,6	0,95		0,6	0,95		0,6	0,62		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,62		0,7	0,94		0,7	0,94		0,7	0,62		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,61		0,8	0,92		0,8	0,92		0,8	0,61		-1,4	0,19		-1,4	0,17
	0,9	0,59		0,9	0,90		0,9	0,90		0,9	0,59		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,58		1,0	0,88		1,0	0,88		1,0	0,58		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,56		1,1	0,85		1,1	0,85		1,1	0,56		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,54		1,2	0,81		1,2	0,81		1,2	0,54		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,51		1,3	0,78		1,3	0,78		1,3	0,51		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,49		1,4	0,74		1,4	0,74		1,4	0,49		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,47		1,5	0,71		1,5	0,71		1,5	0,47		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,44		1,6	0,67		1,6	0,67		1,6	0,44		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,42		1,7	0,64		1,7	0,64		1,7	0,42		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,40		1,8	0,60		1,8	0,60		1,8	0,40		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,38		1,9	0,57		1,9	0,57		1,9	0,38		-0,3	0,07		-0,3	0,07

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 13																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	2,0	0,35		2,0	0,54		2,0	0,54		2,0	0,36		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,34		2,1	0,51		2,1	0,51		2,1	0,34		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,32		2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,32		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,30		2,3	0,45		2,3	0,45		2,3	0,30		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,28		2,3	0,43		2,3	0,42		2,3	0,28		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,27		2,4	0,41		2,4	0,40		2,4	0,26		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,25		2,5	0,38		2,5	0,38		2,5	0,25		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,24		2,6	0,36		2,6	0,36		2,6	0,24		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,23		2,7	0,34		2,7	0,34		2,7	0,22		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,21		2,8	0,32		2,8	0,32		2,8	0,21		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,20		2,9	0,31		2,9	0,31		2,9	0,20		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,19		3,0	0,29		3,0	0,29		3,0	0,19		0,9	0,03		0,9	0,04
	3,1	0,18		3,1	0,28		3,1	0,28		3,1	0,18		1,0	0,03		1,0	0,04
	3,2	0,17		3,2	0,26		3,2	0,26		3,2	0,17		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,95	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,37	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,95		-1,7	0,27		-1,7	0,25		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,95		-1,6	0,24		-1,6	0,22		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,93		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,92		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,90		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,87		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,84		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,80		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,77		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,73		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,70		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,66		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,62		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,59		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,55		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,52		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,49		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,47		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,44		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,42		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,39		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,37		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,35		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,34		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,32		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,30		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,29		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,27		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,26		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,37	32	-1,8	0,26	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,25		-1,7	0,24		-1,7	0,25									
	-1,6	0,22		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,14		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,13									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,04		0,9	0,04		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 14																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 14																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,63	2	0,3	0,92	3	0,3	0,92	4	0,3	0,63	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,60		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,60		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,60		0,6	0,88		0,6	0,87		0,6	0,60		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,59		0,7	0,86		0,7	0,86		0,7	0,59		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,59		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,58		0,8	0,42		0,8	0,42
	0,9	0,57		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,57		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,55		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,55		1,0	0,40		1,0	0,40
	1,1	0,54		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,54		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,52		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,52		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,49		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,49		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,47		1,4	0,69		1,4	0,68		1,4	0,47		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,45		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,45		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,43		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,43		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,40		1,7	0,59		1,7	0,58		1,7	0,40		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,38		1,8	0,56		1,8	0,55		1,8	0,38		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,36		1,9	0,53		1,9	0,52		1,9	0,36		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,34		2,0	0,50		2,0	0,49		2,0	0,34		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,32		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,32		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,31		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,31		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,29		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,29		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,27		2,3	0,20		2,3	0,20
	2,4	0,26		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		2,4	0,19		2,4	0,19
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,24		2,5	0,18		2,5	0,18
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,23		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,22		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,22		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,21		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,19		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		3,0	0,14		3,0	0,14
	3,1	0,18		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,18		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,17		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,17		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,61	8	0,3	0,92	9	0,3	0,92	10	0,3	0,61	11	-1,8	0,28	12	-1,8	0,27
	0,4	0,59		0,4	0,88		0,4	0,88		0,4	0,59		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,58		0,6	0,88		0,6	0,88		0,6	0,58		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,58		0,7	0,86		0,7	0,86		0,7	0,58		-1,5	0,21		-1,5	0,19
	0,8	0,57		0,8	0,85		0,8	0,85		0,8	0,57		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,56		0,9	0,83		0,9	0,83		0,9	0,55		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,54		1,0	0,81		1,0	0,81		1,0	0,54		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,52		1,1	0,78		1,1	0,78		1,1	0,52		-1,1	0,14		-1,1	0,13
	1,2	0,50		1,2	0,75		1,2	0,75		1,2	0,50		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,48		1,3	0,72		1,3	0,72		1,3	0,48		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,46		1,4	0,69		1,4	0,69		1,4	0,46		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,44		1,5	0,65		1,5	0,65		1,5	0,44		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,41		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,41		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,39		1,7	0,59		1,7	0,59		1,7	0,39		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,37		1,8	0,56		1,8	0,56		1,8	0,37		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,35		1,9	0,53		1,9	0,53		1,9	0,35		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,33		2,0	0,50		2,0	0,50		2,0	0,33		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,31		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,31		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,30		2,2	0,44		2,2	0,44		2,2	0,30		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,28		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,28		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,39		2,3	0,26		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,25		2,4	0,37		2,4	0,37		2,4	0,25		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,24		2,5	0,35		2,5	0,35		2,5	0,23		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,23		2,6	0,34		2,6	0,33		2,6	0,22		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,21		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,21		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,20		2,8	0,30		2,8	0,30		2,8	0,20		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,19		2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,19		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,18		3,0	0,27		3,0	0,27		3,0	0,18		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,17		3,1	0,26		3,1	0,26		3,1	0,17		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,16		3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,16		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,88	23	-1,8	0,28	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,88		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,87		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,86		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,85		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,83		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,80		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,77		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,74		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,71		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,68		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,64		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,61		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,58		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,55		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,51		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,48		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,46		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,43		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,41		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 14																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	2,3	0,39		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,36		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,35		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,33		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,31		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,29		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,28		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,27		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,25		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,24		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,19		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,17		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,04									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 1																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,58	2	0,3	0,84	3	0,3	0,84	4	0,3	0,58	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,80		0,4	0,56		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		0,8	0,41		0,8	0,41
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,51		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,51		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,71		1,1	0,50		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,69		1,2	0,48		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		1,4	0,33		1,4	0,33
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,40		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,40		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,37		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,37		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,35		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,35		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,34		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,34		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,32		2,0	0,46		2,0	0,45		2,0	0,32		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,38		2,3	0,27		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,24		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,22		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,20		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,16		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,16		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,16		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,58	8	0,3	0,84	9	0,3	0,84	10	0,3	0,58	11	-1,8	0,29	12	-1,8	0,27
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,81		0,4	0,56		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		-1,5	0,21		-1,5	0,20

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Freq 1																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,52		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,52		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,72		1,1	0,50		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,69		1,2	0,48		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,40		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,40		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,38		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,38		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,36		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,36		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,34		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,34		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,32		2,0	0,46		2,0	0,46		2,0	0,32		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,38		2,3	0,27		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,24		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,22		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,20		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,16		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,16		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,16		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,81	23	-1,8	0,29	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,81		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,80		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,79		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,78		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,76		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,74		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,71		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,68		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,65		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,62		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,59		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,56		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,53		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,50		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,47		-0,3	0,07		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,44		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,42		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,40		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,06
	2,2	0,37		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,35		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,33		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,32		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,30		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,28		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,27		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,26		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,24		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,23		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,22		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 1																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 2																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,60	2	0,3	0,87	3	0,3	0,87	4	0,3	0,60	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,57		0,4	0,84		0,4	0,83		0,4	0,57		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,57		0,6	0,83		0,6	0,83		0,6	0,57		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,57		0,7	0,82		0,7	0,82		0,7	0,57		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,56		0,8	0,81		0,8	0,80		0,8	0,56		0,8	0,41		0,8	0,41
	0,9	0,54		0,9	0,79		0,9	0,79		0,9	0,54		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,53		1,0	0,77		1,0	0,76		1,0	0,53		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,51		1,1	0,74		1,1	0,74		1,1	0,51		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,49		1,2	0,71		1,2	0,71		1,2	0,49		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,47		1,3	0,68		1,3	0,68		1,3	0,47		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,45		1,4	0,65		1,4	0,65		1,4	0,45		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,43		1,5	0,62		1,5	0,62		1,5	0,43		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,41		1,6	0,59		1,6	0,59		1,6	0,41		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,38		1,7	0,56		1,7	0,56		1,7	0,38		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,36		1,8	0,53		1,8	0,53		1,8	0,36		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,34		1,9	0,50		1,9	0,50		1,9	0,34		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,33		2,0	0,47		2,0	0,47		2,0	0,33		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,31		2,1	0,45		2,1	0,44		2,1	0,31		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,29		2,2	0,42		2,2	0,42		2,2	0,29		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,27		2,3	0,40		2,3	0,40		2,3	0,27		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,26		2,3	0,38		2,3	0,37		2,3	0,26		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,25		2,4	0,36		2,4	0,35		2,4	0,24		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,23		2,5	0,34		2,5	0,33		2,5	0,23		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,22		2,6	0,32		2,6	0,31		2,6	0,22		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,21		2,7	0,30		2,7	0,30		2,7	0,21		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,20		2,8	0,28		2,8	0,28		2,8	0,19		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,19		2,9	0,27		2,9	0,27		2,9	0,18		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,18		3,0	0,26		3,0	0,26		3,0	0,18		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,17		3,1	0,24		3,1	0,24		3,1	0,17		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,16		3,2	0,23		3,2	0,23		3,2	0,16		3,2	0,12		3,2	0,12

7	0,3	0,60	8	0,3	0,87	9	0,3	0,87	10	0,3	0,60	11	-1,8	0,29	12	-1,8	0,27
	0,4	0,58		0,4	0,84		0,4	0,84		0,4	0,58		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,57		0,6	0,83		0,6	0,83		0,6	0,57		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,57		0,7	0,82		0,7	0,82		0,7	0,56		-1,5	0,21		-1,5	0,20
	0,8	0,56		0,8	0,81		0,8	0,81		0,8	0,56		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,54		0,9	0,79		0,9	0,79		0,9	0,54		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,53		1,0	0,77		1,0	0,77		1,0	0,53		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,51		1,1	0,74		1,1	0,74		1,1	0,51		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,2	0,49		1,2	0,71		1,2	0,71		1,2	0,49		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,47		1,3	0,68		1,3	0,68		1,3	0,47		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,45		1,4	0,65		1,4	0,65		1,4	0,45		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,43		1,5	0,62		1,5	0,62		1,5	0,43		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,41		1,6	0,59		1,6	0,59		1,6	0,41		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,39		1,7	0,56		1,7	0,56		1,7	0,39		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,36		1,8	0,53		1,8	0,53		1,8	0,36		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,34		1,9	0,50		1,9	0,50		1,9	0,34		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,33		2,0	0,47		2,0	0,47		2,0	0,33		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,31		2,1	0,45		2,1	0,45		2,1	0,31		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,29		2,2	0,42		2,2	0,42		2,2	0,29		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,28		2,3	0,40		2,3	0,40		2,3	0,28		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,26		2,3	0,38		2,3	0,37		2,3	0,26		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,25		2,4	0,36		2,4	0,35		2,4	0,24		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,23		2,5	0,34		2,5	0,33		2,5	0,23		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,22		2,6	0,32		2,6	0,32		2,6	0,22		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,21		2,7	0,30		2,7	0,30		2,7	0,21		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,20		2,8	0,28		2,8	0,28		2,8	0,20		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,19		2,9	0,27		2,9	0,27		2,9	0,19		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,18		3,0	0,26		3,0	0,26		3,0	0,18		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,17		3,1	0,24		3,1	0,24		3,1	0,17		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,16		3,2	0,23		3,2	0,23		3,2	0,16		1,1	0,03		1,1	0,03

21	0,3	0,84	23	-1,8	0,29	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,84		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,83		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,82		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,81		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,79		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,76		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,74		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 2																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	1,1	0,70		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,67		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,64		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,61		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,58		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,55		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,52		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,49		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,46		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,43		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,41		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,39		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,37		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,35		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,33		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,31		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,29		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,28		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,27		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,25		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,24		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,23		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 3																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,58	2	0,3	0,84	3	0,3	0,84	4	0,3	0,58	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,80		0,4	0,56		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		0,8	0,41		0,8	0,41
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,51		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,52		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,71		1,1	0,50		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,68		1,2	0,48		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		1,4	0,33		1,4	0,33
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,39		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,40		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,37		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,38		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,35		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,36		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,33		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,34		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,32		2,0	0,46		2,0	0,45		2,0	0,32		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,38		2,3	0,27		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,24		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		2,5	0,17		2,5	0,17

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Freq 3																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	2,6	0,21		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,20		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,16		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,16		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,16		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,58	8	0,3	0,84	9	0,3	0,84	10	0,3	0,58	11	-1,8	0,29	12	-1,8	0,27
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,81		0,4	0,56		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		-1,5	0,21		-1,5	0,20
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,51		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,52		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,71		1,1	0,50		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,69		1,2	0,48		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,39		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,40		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,37		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,38		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,35		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,36		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,33		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,34		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,32		2,0	0,46		2,0	0,45		2,0	0,32		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,38		2,3	0,27		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,24		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,22		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,20		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,16		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,16		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,16		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,81	23	-1,8	0,29	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,81		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,80		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,79		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,78		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,76		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,73		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,71		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,68		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,65		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,62		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,59		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,56		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,53		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,50		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,47		-0,3	0,07		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,44		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,42		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,39		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,06
	2,2	0,37		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,35		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,33		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,32		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,30		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,28		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,27		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,26		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,24		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,23		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,22		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 3

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 4

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,58	2	0,3	0,84	3	0,3	0,84	4	0,3	0,58	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,80		0,4	0,56		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		0,8	0,42		0,8	0,42
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,51		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,51		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,71		1,1	0,50		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,69		1,2	0,48		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,39		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,39		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,37		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,37		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,35		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,35		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,33		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,33		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,32		2,0	0,46		2,0	0,45		2,0	0,32		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,38		2,3	0,27		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,23		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,21		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,20		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,16		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,16		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,15		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,59	8	0,3	0,84	9	0,3	0,84	10	0,3	0,58	11	-1,8	0,29	12	-1,8	0,27
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,81		0,4	0,56		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		-1,5	0,21		-1,5	0,20
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,52		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,52		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,72		1,1	0,50		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,69		1,2	0,48		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,40		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,40		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,38		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,38		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,36		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,36		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,34		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,34		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,32		2,0	0,46		2,0	0,46		2,0	0,32		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,38		2,3	0,27		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,24		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,22		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,21		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		0,8	0,04		0,8	0,04

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 4																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,16		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,16		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,16		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,81	23	-1,8	0,29	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,81		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,80		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,79		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,78		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,76		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,74		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,71		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,68		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,65		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,62		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,59		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,56		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,53		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,50		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,47		-0,3	0,07		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,44		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,42		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,40		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,37		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,35		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,33		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,32		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,30		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,28		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,27		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,26		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,24		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,23		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,22		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 5																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,59	2	0,3	0,84	3	0,3	0,84	4	0,3	0,58	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,80		0,4	0,56		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		0,8	0,41		0,8	0,41
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,52		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,51		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,71		1,1	0,50		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,69		1,2	0,48		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		1,4	0,33		1,4	0,33

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 5																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,40		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,39		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,38		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,37		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,36		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,35		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,34		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,33		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,32		2,0	0,45		2,0	0,45		2,0	0,32		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,38		2,3	0,27		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,23		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,22		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,20		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,16		3,1	0,23		3,1	0,23		3,1	0,16		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,15		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,59	8	0,3	0,84	9	0,3	0,84	10	0,3	0,58	11	-1,8	0,29	12	-1,8	0,27
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,81		0,4	0,56		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		-1,5	0,21		-1,5	0,20
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,52		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,51		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,72		1,1	0,50		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,69		1,2	0,48		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,40		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,39		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,38		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,37		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,36		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,35		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,34		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,34		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,32		2,0	0,45		2,0	0,46		2,0	0,32		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,39		2,3	0,27		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,24		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,22		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,21		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,16		3,1	0,23		3,1	0,24		3,1	0,16		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,16		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,81	23	-1,8	0,29	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,30
	0,4	0,81		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,80		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,79		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,78		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,76		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,74		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,71		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,68		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,65		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,62		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,59		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,56		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,53		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,50		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,47		-0,3	0,07		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,44		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,42		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,40		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,06
	2,2	0,37		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,35		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,33		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,32		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,30		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,28		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,27		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,26		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,24		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,23		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,22		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 5																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 6																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	0,3	0,59	2	0,3	0,84	3	0,3	0,84	4	0,3	0,58	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,80		0,4	0,56		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		0,8	0,42		0,8	0,42
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,52		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,52		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,71		1,1	0,50		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,69		1,2	0,48		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		1,4	0,34		1,4	0,34
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,40		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,40		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,38		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,38		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,36		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,36		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,34		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,34		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,32		2,0	0,46		2,0	0,45		2,0	0,32		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,38		2,3	0,27		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,24		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,22		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,20		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,16		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,16		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,16		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,58	8	0,3	0,84	9	0,3	0,84	10	0,3	0,58	11	-1,8	0,29	12	-1,8	0,27
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,81		0,4	0,56		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		-1,5	0,21		-1,5	0,20
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,51		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,51		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,72		1,1	0,50		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,69		1,2	0,48		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,39		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,39		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,37		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,37		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,35		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,35		-0,4	0,07		-0,4	0,07

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 6																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	1,9	0,33		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,33		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,32		2,0	0,46		2,0	0,46		2,0	0,32		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,38		2,3	0,27		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,24		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,21		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,20		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,16		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,16		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,16		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,81	23	-1,8	0,29	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,30
	0,4	0,81		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,80		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,79		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,78		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,76		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,74		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,71		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,68		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,65		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,62		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,59		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,56		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,53		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,50		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,47		-0,3	0,07		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,44		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,42		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,40		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,06
	2,2	0,37		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,35		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,33		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05
	2,5	0,32		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,30		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,28		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,27		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,26		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,24		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,23		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,22		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Perm 1																	
Filo	Quota	Tens.	Filo	Quota	Tens.	Filo	Quota	Tens.	Filo	Quota	Tens.	Filo	Quota	Tens.	Filo	Quota	Tens.

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

N.ro	m	kg/cmq	N.ro	m	kg/cmq	N.ro	m	kg/cmq	N.ro	m	kg/cmq	N.ro	m	kg/cmq	N.ro	m	kg/cmq
1	0,3	0,58	2	0,3	0,84	3	0,3	0,84	4	0,3	0,58	5	0,3	0,45	6	0,3	0,45
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,80		0,4	0,56		0,4	0,43		0,4	0,43
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		0,6	0,43		0,6	0,43
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		0,7	0,42		0,7	0,42
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		0,8	0,41		0,8	0,41
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		0,9	0,41		0,9	0,41
	1,0	0,51		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,51		1,0	0,39		1,0	0,39
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,71		1,1	0,50		1,1	0,38		1,1	0,38
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,69		1,2	0,48		1,2	0,37		1,2	0,37
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		1,3	0,35		1,3	0,35
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		1,4	0,33		1,4	0,33
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		1,5	0,32		1,5	0,32
	1,6	0,40		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,40		1,6	0,30		1,6	0,30
	1,7	0,37		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,37		1,7	0,29		1,7	0,29
	1,8	0,35		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,35		1,8	0,27		1,8	0,27
	1,9	0,34		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,34		1,9	0,26		1,9	0,26
	2,0	0,32		2,0	0,46		2,0	0,45		2,0	0,32		2,0	0,24		2,0	0,24
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		2,1	0,23		2,1	0,23
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		2,2	0,22		2,2	0,22
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,38		2,3	0,27		2,3	0,21		2,3	0,21
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		2,3	0,19		2,3	0,19
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,24		2,4	0,18		2,4	0,18
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		2,5	0,17		2,5	0,17
	2,6	0,22		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,7	0,20		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		2,8	0,15		2,8	0,15
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		2,9	0,14		2,9	0,14
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		3,0	0,13		3,0	0,13
	3,1	0,16		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,16		3,1	0,13		3,1	0,13
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,16		3,2	0,12		3,2	0,12
7	0,3	0,58	8	0,3	0,84	9	0,3	0,84	10	0,3	0,58	11	-1,8	0,29	12	-1,8	0,27
	0,4	0,56		0,4	0,81		0,4	0,81		0,4	0,56		-1,7	0,27		-1,7	0,25
	0,6	0,56		0,6	0,80		0,6	0,80		0,6	0,56		-1,6	0,24		-1,6	0,22
	0,7	0,55		0,7	0,79		0,7	0,79		0,7	0,55		-1,5	0,21		-1,5	0,20
	0,8	0,54		0,8	0,78		0,8	0,78		0,8	0,54		-1,4	0,19		-1,4	0,18
	0,9	0,53		0,9	0,76		0,9	0,76		0,9	0,53		-1,3	0,17		-1,3	0,16
	1,0	0,52		1,0	0,74		1,0	0,74		1,0	0,52		-1,2	0,16		-1,2	0,15
	1,1	0,50		1,1	0,72		1,1	0,72		1,1	0,50		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,2	0,48		1,2	0,69		1,2	0,69		1,2	0,48		-1,0	0,13		-1,0	0,12
	1,3	0,46		1,3	0,66		1,3	0,66		1,3	0,46		-0,9	0,12		-0,9	0,11
	1,4	0,44		1,4	0,63		1,4	0,63		1,4	0,44		-0,8	0,11		-0,8	0,10
	1,5	0,42		1,5	0,60		1,5	0,60		1,5	0,42		-0,7	0,10		-0,7	0,09
	1,6	0,40		1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,40		-0,6	0,09		-0,6	0,08
	1,7	0,38		1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,38		-0,5	0,08		-0,5	0,07
	1,8	0,36		1,8	0,51		1,8	0,51		1,8	0,36		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,9	0,34		1,9	0,48		1,9	0,48		1,9	0,34		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	2,0	0,32		2,0	0,46		2,0	0,46		2,0	0,32		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,1	0,30		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,30		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,2	0,28		2,2	0,41		2,2	0,41		2,2	0,28		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,3	0,27		2,3	0,38		2,3	0,38		2,3	0,27		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,25		2,3	0,36		2,3	0,36		2,3	0,25		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,24		2,4	0,34		2,4	0,34		2,4	0,24		0,3	0,05		0,3	0,04
	2,5	0,23		2,5	0,33		2,5	0,32		2,5	0,22		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,22		2,6	0,31		2,6	0,30		2,6	0,21		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,20		2,7	0,29		2,7	0,29		2,7	0,20		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,19		2,8	0,27		2,8	0,27		2,8	0,19		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,18		2,9	0,26		2,9	0,26		2,9	0,18		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,17		3,0	0,25		3,0	0,25		3,0	0,17		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,16		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,16		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,16		3,2	0,22		3,2	0,22		3,2	0,16		1,1	0,03		1,1	0,03
21	0,3	0,81	23	-1,8	0,29	26	-1,8	0,38	27	-1,8	0,27	28	-1,8	0,29	30	-1,8	0,29
	0,4	0,81		-1,7	0,27		-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,27		-1,7	0,27
	0,5	0,80		-1,6	0,24		-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,24		-1,6	0,24
	0,6	0,79		-1,5	0,21		-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,21		-1,5	0,21
	0,7	0,78		-1,4	0,19		-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,19		-1,4	0,19
	0,8	0,76		-1,3	0,17		-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,17		-1,3	0,17
	0,9	0,74		-1,2	0,16		-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,16		-1,2	0,16
	1,0	0,71		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14		-1,1	0,14
	1,1	0,68		-1,0	0,13		-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,13		-1,0	0,13
	1,2	0,65		-0,9	0,12		-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,12		-0,9	0,12
	1,3	0,62		-0,8	0,11		-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,11		-0,8	0,11
	1,4	0,59		-0,7	0,10		-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,10		-0,7	0,10
	1,5	0,56		-0,6	0,09		-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,09		-0,6	0,09
	1,6	0,53		-0,5	0,08		-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,08		-0,5	0,08
	1,7	0,50		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07
	1,8	0,47		-0,3	0,07		-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,07		-0,3	0,07
	1,9	0,44		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06
	2,0	0,42		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06
	2,1	0,40		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05
	2,2	0,37		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05
	2,3	0,35		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05
	2,4	0,33		0,3	0,05		0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,05		0,3	0,05

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MARCO POLI

Via A. Einstein n. 9 - 42100 Reggio Emilia

SOFTWARE: C.D.S. - Full - Rel.2014 - Lic. Nro: 23368

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI VENTOSO

ANALISI DELLA VULNERABILITA' SISMICA STATO ATTUALE - TABULATI DI CALCOLO E REL. GEOTECNICA -

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Perm 1																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	2,5	0,32		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04
	2,6	0,30		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04
	2,7	0,28		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04
	2,8	0,27		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04
	2,9	0,26		0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03		0,8	0,04		0,8	0,04
	3,0	0,24		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03
	3,1	0,23		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03
	3,2	0,22		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03
31	-1,8	0,38	32	-1,8	0,27	33	-1,8	0,27									
	-1,7	0,26		-1,7	0,25		-1,7	0,25									
	-1,6	0,23		-1,6	0,22		-1,6	0,22									
	-1,5	0,20		-1,5	0,20		-1,5	0,20									
	-1,4	0,18		-1,4	0,18		-1,4	0,18									
	-1,3	0,16		-1,3	0,16		-1,3	0,16									
	-1,2	0,15		-1,2	0,15		-1,2	0,15									
	-1,1	0,14		-1,1	0,13		-1,1	0,14									
	-1,0	0,13		-1,0	0,12		-1,0	0,12									
	-0,9	0,11		-0,9	0,11		-0,9	0,11									
	-0,8	0,10		-0,8	0,10		-0,8	0,10									
	-0,7	0,09		-0,7	0,09		-0,7	0,09									
	-0,6	0,08		-0,6	0,08		-0,6	0,08									
	-0,5	0,08		-0,5	0,07		-0,5	0,07									
	-0,4	0,07		-0,4	0,07		-0,4	0,07									
	-0,3	0,07		-0,3	0,06		-0,3	0,06									
	-0,2	0,06		-0,2	0,06		-0,2	0,06									
	-0,1	0,06		-0,1	0,06		-0,1	0,06									
	0,0	0,05		0,0	0,05		0,0	0,05									
	0,1	0,05		0,1	0,05		0,1	0,05									
	0,2	0,05		0,2	0,05		0,2	0,05									
	0,3	0,05		0,3	0,04		0,3	0,04									
	0,4	0,04		0,4	0,04		0,4	0,04									
	0,5	0,04		0,5	0,04		0,5	0,04									
	0,6	0,04		0,6	0,04		0,6	0,04									
	0,7	0,04		0,7	0,04		0,7	0,04									
	0,8	0,04		0,8	0,04		0,8	0,03									
	0,9	0,03		0,9	0,03		0,9	0,03									
	1,0	0,03		1,0	0,03		1,0	0,03									
	1,1	0,03		1,1	0,03		1,1	0,03									