

Regione Piemonte

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO



COMUNE DI BUSSOLENO

LAVORI DI SISTEMAZIONE
IDRAULICA RIO ROCCIAMELONE
TRATTO VIA ROCCIAMELONE – ORRIDO
PROGETTO DEFINITIVO

il progettista

ing. Roberto Truffa Giachet

il responsabile del servizio

geom. Luca Vottero



allegato

M

oggetto

RELAZIONE CALCOLO STRUTTURE

rif. 211410

1 25/01/2022 PRIMA EMISSIONE

4

2

5

data Gennaio '22

3

6

EMISSIONE

NOTE

EMISSIONE

NOTE

INDICE

1 – PREMESSE	2
2 – NUOVO PONTE STRADALE DI VIA GRAN PORTA	3
3 – NUOVA PASSERELLA PEDONALE SEZ. 93	493
4 – MURO STRADA SX TRATTO 23-34	547
5 – MURO D'ARGINE DX TRATTO 19-30	595
6 – SCOGLIERA SX SEZ. 40	641
7 – SCOGLIERA SX SEZ. 55	675
8 – SCOGLIERA SX SEZ. 70	709
9 – SCOGLIERA DX SEZ. 115	743

1 – Premesse

La presente relazione tecnica riporta lo sviluppo dei calcoli statici per le verifiche di stabilità dei manufatti di sostegno e dei ponti.

Per i manufatti di sostegno si utilizza il software MAX 10.0 mentre per il ponte il software SCAT 10.0, entrambi della soc. Aztec Informatica.

Per la passerella si utilizza il software Edilus-acciaio della soc. Acca Software.

I calcoli sono stati implementati secondo quanto previsto dalle nuove norme tecniche per le costruzioni, di cui al D.M. 17.01.2018, con applicazione del metodo degli stati limite.

Per quanto concerne la classificazione sismica si sono utilizzati i parametri ricavati dalle coordinate del luogo:

latitudine 45.14028

longitudine 7.11691

In particolare abbiamo:

classe struttura	II		
vita nominale	50 anni		
parametri di pericolosità sismica	SLE	SLU	
T_r	50	475	
a_g (g)	0.053	0.134	
F_0	2.413	2.463	
T^*_c	0.230	0.260	

Nel seguito sono riportati nell'ordine:

- nuovo ponte di via Gran Porta;
- nuova passerella pedonale sez. 93;
- muro strada sx tratto 23-34;
- muro d'argine dx tratto 19-30;
- scogliera sx sez. 40;
- scogliera sx sez. 55;
- scogliera sx sez. 70;
- scogliera dx sez. 115.

2 – Nuovo ponte stradale di via Gran Porta

Progetto: Ponte via Gran Porta
Ditta: Comune di Bussoleno
Comune: Comune di Bussoleno
Progettista: ing. Roberto Truffa Giachet
Direttore dei Lavori: ing. Roberto Truffa Giachet
Impresa:

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.

Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.

- Legge nr. 64 del 02/02/1974.

Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.

- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.

Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.

Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.

- D.M. 9 Gennaio 1996

Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche

- D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'

- D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche

- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996

- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche 2018 (D.M. 17/01/2018)

Calcolo del carico sulla calotta

Pressione Geostatica

In questo caso la pressione in calotta viene calcolata come prodotto tra il peso di volume del terreno per l'altezza del ricoprimento (Spessore dello strato di terreno superiore). Quindi la pressione in calotta è fornita dalla seguente relazione:

$$P_v = \gamma H$$

Se sul profilo del piano campagna sono presenti dei sovraccarichi, concentrati e/o distribuiti, la diffusione di questi nel terreno avviene secondo un angolo, rispetto alla verticale, pari a 40.00°.

Spinta sui piedritti

Spinta attiva - Metodo di Coulomb

La teoria di Coulomb considera l'ipotesi di un cuneo di spinta a monte della parete che si muove rigidamente lungo una superficie di rottura rettilinea. Dall'equilibrio del cuneo si ricava la spinta che il terreno esercita sull'opera di sostegno. In particolare Coulomb ammette, al contrario della teoria di Rankine, l'esistenza di attrito fra il terreno e la parete, e quindi la retta di spinta risulta inclinata rispetto alla normale alla parete stesso di un angolo di attrito terra-parete.

L'espressione della spinta esercitata da un terrapieno, di peso di volume γ , su una parete di altezza H , risulta espressa secondo la teoria di Coulomb dalla seguente relazione (per terreno incoerente)

$$S = 1/2\gamma H^2 K_a$$

K_a rappresenta il coefficiente di spinta attiva di Coulomb nella versione riveduta da Muller-Breslau, espresso come

$$K_a = \frac{\sin(\alpha + \phi)}{\sin^2 \alpha \sin(\alpha - \delta) \left[1 + \frac{\sqrt{[\sin(\phi + \delta)\sin(\phi - \beta)]}}{\sqrt{[\sin(\alpha - \delta)\sin(\alpha + \beta)]}} \right]^2}$$

dove ϕ è l'angolo d'attrito del terreno, α rappresenta l'angolo che la parete forma con l'orizzontale ($\alpha = 90^\circ$ per parete verticale), δ è l'angolo d'attrito terreno-parete, β è l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale.

La spinta risulta inclinata dell'angolo d'attrito terreno-parete δ rispetto alla normale alla parete.

Il diagramma delle pressioni del terreno sulla parete risulta triangolare con il vertice in alto. Il punto di applicazione della spinta si trova in corrispondenza del baricentro del diagramma delle pressioni ($1/3 H$ rispetto alla base della parete). L'espressione di K_a perde di significato per $\beta > \phi$. Questo coincide con quanto si intuisce fisicamente: la pendenza del terreno a monte della parete non può superare l'angolo di natural declivio del terreno stesso.

Nel caso di terreno dotato di attrito e coesione c l'espressione della pressione del terreno ad una generica profondità z vale

$$\sigma_a = \gamma z K_a - 2 c \sqrt{K_a}$$

Spinta in presenza di falda

Nel caso in cui a monte della parete sia presente la falda il diagramma delle pressioni sulla parete risulta modificato a causa della sottospinta che l'acqua esercita sul terreno. Il peso di volume del terreno al di sopra della linea di falda non subisce variazioni. Viceversa al di sotto del livello di falda va considerato il peso di volume di galleggiamento

$$\gamma_a = \gamma_{\text{sat}} - \gamma_w$$

dove γ_{sat} è il peso di volume saturo del terreno (dipendente dall'indice dei pori) e γ_w è il peso di volume dell'acqua. Quindi il diagramma delle pressioni al di sotto della linea di falda ha una pendenza minore. Al diagramma così ottenuto va sommato il diagramma triangolare legato alla pressione idrostatica esercitata dall'acqua.

Spinta a Riposo

Si assume che sui piedritti agisca la spinta calcolata in condizioni di riposo. Il coefficiente di spinta a riposo è espresso dalla relazione

$$K_0 = 1 - \sin\phi$$

dove ϕ rappresenta l'angolo d'attrito interno del terreno di rinfianco.

Quindi la pressione laterale, ad una generica profondità z e la spinta totale sulla parete di altezza H valgono

$$\sigma = \gamma z K_0 + p_v K_0$$

$$S = 1/2 \gamma H^2 K_0 + p_v K_0 H$$

dove p_v è la pressione verticale agente in corrispondenza della calotta.

Spinta in presenza di sisma - Metodo di Mononobe-Okabe

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).

La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.

Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta S' considerando un'inclinazione del terrapieno e della parete pari a

$$\varepsilon' = \varepsilon + \theta$$

$$\beta' = \beta + \theta$$

dove $\theta = \arctg(k_h/(1 \pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h .

Detta S la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da

$$\Delta S = AS' - S$$

dove il coefficiente A vale

$$A = \frac{\cos^2(\beta + \theta)}{\cos^2\beta\cos\theta}$$

Tale incremento di spinta deve essere applicato ad una distanza dalla base pari a 1/2 dell'altezza della parete.

Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali che si destano per effetto del sisma. Tale forza viene valutata come

$$F_i = CW$$

dove W è il peso della parete e dei relativi sovraccarichi permanenti e va applicata nel baricentro dei pesi.

Strategia di soluzione

A partire dal tipo di terreno, dalla geometria e dai sovraccarichi agenti il programma è in grado di conoscere tutti i carichi agenti sulla struttura per ogni combinazione di carico.

La struttura scatolare viene schematizzata come un telaio piano e viene risolta mediante il metodo degli elementi finiti (FEM). Più dettagliatamente il telaio viene discretizzato in una serie di elementi connessi fra di loro nei nodi.

Il terreno di rinfianco e di fondazione viene invece schematizzato con una serie di elementi molle non reagenti a trazione (modello di Winkler). L'area della singola molla è direttamente proporzionale alla costante di Winkler del terreno e all'area di influenza della molla stessa.

A partire dalla matrice di rigidezza del singolo elemento, K_e , si assembla la matrice di rigidezza di tutta la struttura K . Tutti i carichi agenti sulla struttura vengono trasformati in carichi nodali (reazioni di incastro perfetto) ed inseriti nel vettore dei carichi nodali p .

Indicando con u il vettore degli spostamenti nodali (incogniti), la relazione risolutiva può essere scritta nella forma

$$K u = p$$

Da questa equazione matriciale si ricavano gli spostamenti incogniti u

$$u = K^{-1} p$$

Noti gli spostamenti nodali è possibile risalire alle sollecitazioni nei vari elementi.

La soluzione del sistema viene fatta per ogni combinazione di carico agente sullo scatolare. Il successivo calcolo delle armature nei vari elementi viene condotto tenendo conto delle condizioni più gravose che si possono verificare nelle sezioni fra tutte le combinazioni di carico.

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare semplice	
Altezza esterna	5,10	[m]
Larghezza esterna	11,20	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0,50	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0,50	[m]
Spessore piedritto sinistro	0,60	[m]
Spessore piedritto destro	0,60	[m]
Spessore fondazione	1,00	[m]
Spessore traverso	0,60	[m]

Caratteristiche strati terreno

Strato di ricoprimento

Descrizione	Terreno di ricoprimento	
Spessore dello strato	0,10	[m]
Peso di volume	1800,00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	2000,00	[kg/mc]
Angolo di attrito	40,00	[°]
Coesione	0,00	[kg/cm ²]

Strato di rinfiacco

Descrizione	Terreno di rinfiacco	
Peso di volume	1800,00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	2000,00	[kg/mc]
Angolo di attrito	35,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	22,00	[°]
Coesione	0,00	[kg/cm ²]
Costante di Winkler	0,00	[kg/cm ² /cm]

Strato di base

Descrizione	Terreno di base	
Peso di volume	1800,00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	2000,00	[kg/mc]
Angolo di attrito	35,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	22,00	[°]
Coesione	0,00	[kg/cm ²]
Costante di Winkler	5,00	[kg/cm ² /cm]
Tensione ammissibile	3,00	[kg/cm ²]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R _{ck} calcestruzzo	350,00	[kg/cm ²]
Peso specifico calcestruzzo	2500,00	[kg/mc]
Modulo elastico E	325881,08	[kg/cm ²]
Tensione ammissibile acciaio	2600,00	[kg/cm ²]
Tensione ammissibile cls (σ_{amm})	110,00	[kg/cm ²]
Tensione tang.ammissibile cls (τ_{c0})	6,67	[kg/cm ²]
Tensione tang.ammissibile cls (τ_{c1})	19,71	[kg/cm ²]
Coeff. omogeneizzazione cls teso/compresso (n')	0,50	

Coeff. omogeneizzazione acciaio/cls (n)	15,00
Coefficiente dilatazione termica	0,0000120

Condizioni di carico

Convenzioni adottate

Origine in corrispondenza dello spigolo inferiore sinistro della struttura
 Carichi verticali positivi se diretti verso il basso
 Carichi orizzontali positivi se diretti verso destra
 Coppie concentrate positive se antiorarie
 Ascisse X (espresse in m) positive verso destra
 Ordinate Y (espresse in m) positive verso l'alto
 Carichi concentrati espressi in kg
 Coppie concentrate espressi in kgm
 Carichi distribuiti espressi in kg/m

Simbologia adottata e unità di misura

Forze concentrate

X ascissa del punto di applicazione dei carichi verticali concentrati
 Y ordinata del punto di applicazione dei carichi orizzontali concentrati
 F_y componente Y del carico concentrato
 F_x componente X del carico concentrato
 M momento

Forze distribuite

X_i, X_f ascisse del punto iniziale e finale per carichi distribuiti verticali
 Y_i, Y_f ordinate del punto iniziale e finale per carichi distribuiti orizzontali
 V_{ni} componente normale del carico distribuito nel punto iniziale
 V_{nf} componente normale del carico distribuito nel punto finale
 V_{ti} componente tangenziale del carico distribuito nel punto iniziale
 V_{tf} componente tangenziale del carico distribuito nel punto finale
 D_{te} variazione termica lembo esterno espressa in gradi centigradi
 D_{ti} variazione termica lembo interno espressa in gradi centigradi

Condizione di carico n°1 (Peso Proprio)

Condizione di carico n°2 (Spinta terreno sinistra)

Condizione di carico n°3 (Spinta terreno destra)

Condizione di carico n°4 (Sisma da sinistra)

Condizione di carico n°5 (Sisma da destra)

Condizione di carico n° 7 (Condizione 1)

Distr	Fondaz.	$X_i= 1,10$	$X_f= 11,10$	$V_{ni}= 500$	$V_{nf}= 500$	$V_{ti}= 0$	$V_{tf}= 0$
-------	---------	-------------	--------------	---------------	---------------	-------------	-------------

Condizione di carico n° 8 (Condizione 2)

Distr	Fondaz.	$X_i= 1,10$	$X_f= 11,10$	$V_{ni}= 2000$	$V_{nf}= 2000$	$V_{ti}= 0$	$V_{tf}= 0$
Distr	Pied_S	$Y_i= 1,00$	$Y_f= 3,00$	$V_{ni}= -2000$	$V_{nf}= 0$	$V_{ti}= 0$	$V_{tf}= 0$
Distr	Pied_D	$Y_i= 1,00$	$Y_f= 3,00$	$V_{ni}= 2000$	$V_{nf}= 0$	$V_{ti}= 0$	$V_{tf}= 0$

Condizione di carico n° 9 (Condizione 3)

Term	Traverso	$D_{te}= 40,00$	$D_{ti}= 10,00$
------	----------	-----------------	-----------------

Condizione di carico n° 10 (Condizione 4)

Conc	Traverso	$X= 2,10$	$F_y= 10000$	$F_x= 0$	$M= 0$		
Conc	Traverso	$X= 3,30$	$F_y= 10000$	$F_x= 0$	$M= 0$		
Distr	Traverso	$X_i= 0,50$	$X_f= 11,70$	$V_{ni}= 900$	$V_{nf}= 900$	$V_{ti}= 0$	$V_{tf}= 0$

Condizione di carico n° 11 (Condizione 5)

Conc	Traverso	$X= 5,50$	$F_y= 12000$	$F_x= 0$	$M= 0$		
Conc	Traverso	$X= 6,70$	$F_y= 12000$	$F_x= 0$	$M= 0$		
Distr	Traverso	$X_i= 0,50$	$X_f= 11,70$	$V_{ni}= 900$	$V_{nf}= 900$	$V_{ti}= 0$	$V_{tf}= 0$

Condizione di carico n° 12 (Condizione 6)

Conc	Traverso	X= 8,90	F _y = 10000	F _x = 0	M= 0		
Conc	Traverso	X= 10,10	F _y = 10000	F _x = 0	M= 0		
Distr	Traverso	X _i = 0,50	X _r = 11,70	V _{ni} = 900	V _{ni} = 900	V _{ti} = 0	V _{tr} = 0

Condizione di carico n° 13 (Condizione 7)

Conc	Traverso	X= 6,10	F _y = 13400	F _x = 0	M= 0		
------	----------	---------	------------------------	--------------------	------	--	--

Condizione di carico n° 14 (Condizione 8)

Conc	Traverso	X= 6,10	F _y = 0	F _x = 12300	M= 0		
------	----------	---------	--------------------	------------------------	------	--	--

Condizione di carico n° 15 (Condizione 9)

Conc	Traverso	X= 6,10	F _y = 0	F _x = -12300	M= 0		
------	----------	---------	--------------------	-------------------------	------	--	--

Impostazioni di progetto

Verifica materiali:**Stato Limite Ultimo**

Coefficiente di sicurezza calcestruzzo γ_c	1.50
Fattore riduzione da resistenza cubica a cilindrica	0.83
Fattore di riduzione per carichi di lungo periodo	0.85
Coefficiente di sicurezza acciaio	1.15
Coefficiente di sicurezza per la sezione	1.00

Verifica Taglio - Metodo dell'inclinazione variabile del traliccio

$$V_{Rd} = [0.18 \cdot k \cdot (100.0 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0.15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot b_w \cdot d > (v_{min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d$$

$$V_{Rsd} = 0.9 \cdot d \cdot A_{sw} / s \cdot f_{yd} \cdot (\text{ctg} \alpha + \text{ctg} \theta) \cdot \sin \alpha$$

$$V_{Rcd} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f_{cd}' \cdot (\text{ctg}(\theta) + \text{ctg}(\alpha)) / (1.0 + \text{ctg} \theta^2)$$

con:

d	altezza utile sezione [mm]
b _w	larghezza minima sezione [mm]
σ_{cp}	tensione media di compressione [N/mm ²]
ρ_l	rapporto geometrico di armatura
A _{sw}	area armatura trasversale [mm ²]
s	interasse tra due armature trasversali consecutive [mm]
α_c	coefficiente maggiorativo, funzione di fcd e σ_{cp}

$$f_{cd}' = 0.5 \cdot f_{cd}$$

$$k = 1 + (200/d)^{1/2}$$

$$v_{min} = 0.035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$$

Stato Limite di EsercizioCriteri di scelta per verifiche tensioni di esercizio:

Ambiente poco aggressivo	
Limite tensioni di compressione nel calcestruzzo (comb. rare)	0.60 f _{ck}
Limite tensioni di compressione nel calcestruzzo (comb. quasi perm.)	0.45 f _{ck}
Limite tensioni di trazione nell'acciaio (comb. rare)	0.80 f _{yk}

Criteri verifiche a fessurazione:

Armatura poco sensibile

Apertura limite fessure espresse in [mm]

Apertura limite fessure w₁=0,20 w₂=0,30 w₃=0,40

Verifiche secondo :
Norme Tecniche 2018 - Approccio 1

Copriferro sezioni 3,00 [cm]

Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

γ	Coefficiente di partecipazione della condizione
ψ	Coefficiente di combinazione della condizione
C	Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Norme Tecniche 2008

Simbologia adottata

γ_{G1sfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
γ_{G1fav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
γ_{G2sfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti non strutturali
γ_{G2fav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti non strutturali
γ_Q	Coefficiente parziale sulle azioni variabili
$\gamma_{\tan\phi'}$	Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
$\gamma_{c'}$	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<u>Carichi</u>	<u>Effetto</u>		<u>A1</u>	<u>A2</u>
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1,35	1,00
Permanenti non strutturali	Favorevole	γ_{G2fav}	0,00	0,00
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1,50	1,30
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,35	1,15

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<u>Parametri</u>			<u>M1</u>	<u>M2</u>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}		1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<u>Carichi</u>	<u>Effetto</u>		<u>A1</u>	<u>A2</u>
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1,00	1,00
Permanenti	Favorevole	γ_{G2fav}	0,00	0,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<u>Parametri</u>			<u>M1</u>	<u>M2</u>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60

Peso dell'unità di volume	γ_γ	1,00	1,00
---------------------------	-----------------	------	------

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		A1	A2
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1,35	1,00
Permanenti non strutturali	Favorevole	γ_{G2fav}	0,00	0,00
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1,50	1,30
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,35	1,15

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi'}$	1,00	1,00	1,25
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1,00	1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1,00	1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1,00	1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ	1,00	1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		A1	A2
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1,00	1,00
Permanenti	Favorevole	γ_{G2fav}	0,00	0,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi'}$	1,00	1,00	1,25
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1,00	1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1,00	1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1,00	1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ	1,00	1,00	1,00

Coeff. di combinazione $\Psi_0 = 0,70$ $\Psi_1 = 0,50$ $\Psi_2 = 0,20$

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Condizione 1	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 2 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00

Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Condizione 1	1.50	1.00	1.50
Condizione 2	1.35	1.00	1.35
Condizione 3	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 6 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30
Condizione 2	1.15	1.00	1.15
Condizione 3	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 7 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Condizione 1	1.50	1.00	1.50
Condizione 4	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30
Condizione 4	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35

Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Condizione 1	1.50	1.00	1.50
Condizione 5	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30
Condizione 5	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 11 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Condizione 1	1.50	1.00	1.50
Condizione 6	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 12 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30
Condizione 6	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Condizione 1	1.50	1.00	1.50
Condizione 7	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 14 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30
Condizione 7	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 15 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Condizione 1	1.50	1.00	1.50
Condizione 5	1.35	1.00	1.35
Condizione 8	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 16 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30
Condizione 5	1.15	1.00	1.15
Condizione 8	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 17 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Condizione 1	1.50	1.00	1.50
Condizione 5	1.35	1.00	1.35
Condizione 9	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 18 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30
Condizione 5	1.15	1.00	1.15
Condizione 9	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 19 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 21 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.10	0.10

Combinazione n° 22 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.10	0.10

Combinazione n° 23 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.10	0.10

Combinazione n° 24 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.10	0.10

Combinazione n° 25 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 26 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 27 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 28 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.10	0.10

Combinazione n° 29 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00

Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 30 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.10	0.10

Combinazione n° 31 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.10	0.10

Combinazione n° 32 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 33 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.10	0.10

Combinazione n° 34 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 35 SLE (Quasi Permanente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20

Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 36 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.50	0.50
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 37 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 3	1.00	0.50	0.50
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 38 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 4	1.00	0.50	0.50
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 39 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.50	0.50

Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 40 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 6	1.00	0.50	0.50
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 41 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 7	1.00	0.50	0.50
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 42 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 8	1.00	0.50	0.50
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 43 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00

Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 9	1.00	0.50	0.50
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 44 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	1.00	1.00
Condizione 3	1.00	0.70	0.70
Condizione 4	1.00	0.70	0.70
Condizione 5	1.00	0.70	0.70
Condizione 6	1.00	0.70	0.70
Condizione 7	1.00	0.70	0.70
Condizione 8	1.00	0.70	0.70
Condizione 9	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 45 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 3	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.70	0.70
Condizione 4	1.00	0.70	0.70
Condizione 5	1.00	0.70	0.70
Condizione 6	1.00	0.70	0.70
Condizione 7	1.00	0.70	0.70
Condizione 8	1.00	0.70	0.70
Condizione 9	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 46 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 4	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.70	0.70
Condizione 3	1.00	0.70	0.70
Condizione 5	1.00	0.70	0.70
Condizione 6	1.00	0.70	0.70
Condizione 7	1.00	0.70	0.70
Condizione 8	1.00	0.70	0.70
Condizione 9	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 47 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.70	0.70
Condizione 3	1.00	0.70	0.70
Condizione 4	1.00	0.70	0.70
Condizione 6	1.00	0.70	0.70
Condizione 7	1.00	0.70	0.70
Condizione 8	1.00	0.70	0.70
Condizione 9	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 48 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 6	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.70	0.70
Condizione 3	1.00	0.70	0.70
Condizione 4	1.00	0.70	0.70
Condizione 5	1.00	0.70	0.70
Condizione 7	1.00	0.70	0.70
Condizione 8	1.00	0.70	0.70
Condizione 9	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 49 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 7	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.70	0.70
Condizione 3	1.00	0.70	0.70
Condizione 4	1.00	0.70	0.70
Condizione 5	1.00	0.70	0.70
Condizione 6	1.00	0.70	0.70
Condizione 8	1.00	0.70	0.70
Condizione 9	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 50 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 8	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.70	0.70
Condizione 3	1.00	0.70	0.70
Condizione 4	1.00	0.70	0.70
Condizione 5	1.00	0.70	0.70
Condizione 6	1.00	0.70	0.70
Condizione 7	1.00	0.70	0.70
Condizione 9	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 51 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 9	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.70	0.70
Condizione 3	1.00	0.70	0.70
Condizione 4	1.00	0.70	0.70
Condizione 5	1.00	0.70	0.70
Condizione 6	1.00	0.70	0.70
Condizione 7	1.00	0.70	0.70
Condizione 8	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 52 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 53 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 54 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20

Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 55 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 56 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 57 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 58 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

γ	Ψ	C
----------	--------	----------

Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 59 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 60 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 61 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20

Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 62 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 63 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 64 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 65 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00

Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 66 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 67 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 68 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 69 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 70 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 71 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 72 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 73 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 74 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 75 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 76 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 77 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 78 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 79 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20

Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 80 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 81 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 82 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 83 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00

Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 84 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 85 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 86 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20

Sisma da destra	1.00	1.00	1.00
-----------------	------	------	------

Combinazione n° 87 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 88 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 89 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 90 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 91 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 92 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 93 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 94 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 95 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 96 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 97 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20

Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 98 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 99 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 100 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 101 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00

Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 102 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 103 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 104 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20

Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 105 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 106 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 107 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 108 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00

Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 109 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 110 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 111 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 112 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 113 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 114 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 115 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20

Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 116 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 117 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 118 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 119 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

γ	Ψ	C
----------	--------	----------

Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 9	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20
Condizione 3	1.00	0.20	0.20
Condizione 4	1.00	0.20	0.20
Condizione 5	1.00	0.20	0.20
Condizione 6	1.00	0.20	0.20
Condizione 7	1.00	0.20	0.20
Condizione 8	1.00	0.20	0.20
Sisma da destra	1.00	1.00	1.00

Analisi della spinta e verifiche

Simbologia adottata ed unità di misura

Origine in corrispondenza dello spigolo inferiore sinistro della struttura

Le forze orizzontali sono considerate positive se agenti verso destra

Le forze verticali sono considerate positive se agenti verso il basso

X ascisse (espresse in m) positive verso destra

Y ordinate (espresse in m) positive verso l'alto

M momento espresso in kgm

V taglio espresso in kg

SN sforzo normale espresso in kg

ux spostamento direzione X espresso in cm

uy spostamento direzione Y espresso in cm

σ_1 pressione sul terreno espressa in kg/cmq

Tipo di analisi

Pressione in calotta

Spinta sui piedritti

Pressione geostatica

Attiva [combinazione 1]
 Attiva [combinazione 2]
 Attiva [combinazione 3]
 Attiva [combinazione 4]
 Attiva [combinazione 5]
 Attiva [combinazione 6]
 Attiva [combinazione 7]
 Attiva [combinazione 8]
 Attiva [combinazione 9]
 Attiva [combinazione 10]
 Attiva [combinazione 11]
 Attiva [combinazione 12]
 Attiva [combinazione 13]
 Attiva [combinazione 14]
 Attiva [combinazione 15]
 Attiva [combinazione 16]
 Attiva [combinazione 17]
 Attiva [combinazione 18]
 Attiva [combinazione 19]
 Attiva [combinazione 20]
 Attiva [combinazione 21]
 Attiva [combinazione 22]
 Attiva [combinazione 23]
 Attiva [combinazione 24]
 Attiva [combinazione 25]
 Attiva [combinazione 26]
 Attiva [combinazione 27]
 Attiva [combinazione 28]
 Attiva [combinazione 29]
 Attiva [combinazione 30]
 Attiva [combinazione 31]
 Attiva [combinazione 32]
 Attiva [combinazione 33]
 Attiva [combinazione 34]
 Attiva [combinazione 35]
 Attiva [combinazione 36]
 Attiva [combinazione 37]
 Attiva [combinazione 38]
 Attiva [combinazione 39]
 Attiva [combinazione 40]
 Attiva [combinazione 41]
 Attiva [combinazione 42]
 Attiva [combinazione 43]
 Attiva [combinazione 44]

Attiva [combinazione 45]
Attiva [combinazione 46]
Attiva [combinazione 47]
Attiva [combinazione 48]
Attiva [combinazione 49]
Attiva [combinazione 50]
Attiva [combinazione 51]
Attiva [combinazione 52]
Attiva [combinazione 53]
Attiva [combinazione 54]
Attiva [combinazione 55]
Attiva [combinazione 56]
Attiva [combinazione 57]
Attiva [combinazione 58]
Attiva [combinazione 59]
Attiva [combinazione 60]
Attiva [combinazione 61]
Attiva [combinazione 62]
Attiva [combinazione 63]
Attiva [combinazione 64]
Attiva [combinazione 65]
Attiva [combinazione 66]
Attiva [combinazione 67]
Attiva [combinazione 68]
Attiva [combinazione 69]
Attiva [combinazione 70]
Attiva [combinazione 71]
Attiva [combinazione 72]
Attiva [combinazione 73]
Attiva [combinazione 74]
Attiva [combinazione 75]
Attiva [combinazione 76]
Attiva [combinazione 77]
Attiva [combinazione 78]
Attiva [combinazione 79]
Attiva [combinazione 80]
Attiva [combinazione 81]
Attiva [combinazione 82]
Attiva [combinazione 83]
Attiva [combinazione 84]
Attiva [combinazione 85]
Attiva [combinazione 86]
Attiva [combinazione 87]
Attiva [combinazione 88]
Attiva [combinazione 89]
Attiva [combinazione 90]
Attiva [combinazione 91]
Attiva [combinazione 92]
Attiva [combinazione 93]
Attiva [combinazione 94]
Attiva [combinazione 95]
Attiva [combinazione 96]
Attiva [combinazione 97]
Attiva [combinazione 98]
Attiva [combinazione 99]
Attiva [combinazione 100]
Attiva [combinazione 101]
Attiva [combinazione 102]
Attiva [combinazione 103]
Attiva [combinazione 104]
Attiva [combinazione 105]
Attiva [combinazione 106]

Attiva	[combinazione 107]
Attiva	[combinazione 108]
Attiva	[combinazione 109]
Attiva	[combinazione 110]
Attiva	[combinazione 111]
Attiva	[combinazione 112]
Attiva	[combinazione 113]
Attiva	[combinazione 114]
Attiva	[combinazione 115]
Attiva	[combinazione 116]
Attiva	[combinazione 117]
Attiva	[combinazione 118]
Attiva	[combinazione 119]

Sisma**Combinazioni SLU**

Accelerazione al suolo $a_g =$	1.31 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.24
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 5.14$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.57$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo $a_g =$	0.53 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.18
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 1.56$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 0.78$
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare

Spinta sismica

Mononobe-Okabe

Pressione in calotta(solo peso terreno)

243,00

Angolo diffusione sovraccarico

40,00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0,245	0,000
2	0,245	0,000
3	0,307	0,000
4	0,307	0,000
5	0,245	0,000
6	0,307	0,000
7	0,245	0,000
8	0,307	0,000
9	0,245	0,000
10	0,307	0,000
11	0,245	0,000
12	0,307	0,000
13	0,245	0,000
14	0,307	0,000
15	0,245	0,000
16	0,307	0,000
17	0,245	0,000

18	0,307	0,000
19	0,245	0,281
20	0,245	0,268
21	0,245	0,281
22	0,245	0,268
23	0,307	0,349
24	0,307	0,333
25	0,307	0,349
26	0,307	0,333
27	0,245	0,281
28	0,245	0,268
29	0,245	0,268
30	0,245	0,281
31	0,307	0,333
32	0,307	0,349
33	0,307	0,349
34	0,307	0,333
35	0,245	0,000
36	0,245	0,000
37	0,245	0,000
38	0,245	0,000
39	0,245	0,000
40	0,245	0,000
41	0,245	0,000
42	0,245	0,000
43	0,245	0,000
44	0,245	0,000
45	0,245	0,000
46	0,245	0,000
47	0,245	0,000
48	0,245	0,000
49	0,245	0,000
50	0,245	0,000
51	0,245	0,000
52	0,245	0,255
53	0,245	0,251
54	0,245	0,255
55	0,245	0,251
56	0,245	0,255
57	0,245	0,251
58	0,245	0,255
59	0,245	0,251
60	0,245	0,255
61	0,245	0,251
62	0,245	0,255
63	0,245	0,251
64	0,245	0,255
65	0,245	0,251
66	0,245	0,255
67	0,245	0,251
68	0,245	0,255
69	0,245	0,251
70	0,245	0,255
71	0,245	0,251
72	0,245	0,255
73	0,245	0,251
74	0,245	0,255
75	0,245	0,251
76	0,245	0,255
77	0,245	0,251
78	0,245	0,255
79	0,245	0,251

80	0,245	0,255
81	0,245	0,251
82	0,245	0,255
83	0,245	0,251
84	0,245	0,255
85	0,245	0,251
86	0,245	0,255
87	0,245	0,251
88	0,245	0,255
89	0,245	0,251
90	0,245	0,255
91	0,245	0,251
92	0,245	0,255
93	0,245	0,251
94	0,245	0,255
95	0,245	0,251
96	0,245	0,255
97	0,245	0,251
98	0,245	0,255
99	0,245	0,251
100	0,245	0,255
101	0,245	0,251
102	0,245	0,255
103	0,245	0,251
104	0,245	0,255
105	0,245	0,251
106	0,245	0,255
107	0,245	0,251
108	0,245	0,255
109	0,245	0,251
110	0,245	0,255
111	0,245	0,251
112	0,245	0,255
113	0,245	0,251
114	0,245	0,255
115	0,245	0,251
116	0,245	0,255
117	0,245	0,251
118	0,245	0,255
119	0,245	0,251

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	129
Numero elementi trasverso	62
Numero elementi piedritto sinistro	46
Numero elementi piedritto destro	46
Numero molle fondazione	130
Numero molle piedritto sinistro	47
Numero molle piedritto destro	47

Analisi della combinazione n° 1

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	243,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 55,10 [kg/mq]	Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 55,10 [kg/mq]	Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 2

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 3

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 52,61 [kg/mq]	Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 52,61 [kg/mq]	Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 4

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 52,61 [kg/mq]	Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 52,61 [kg/mq]	Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 5

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	243,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 6Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 7Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	243,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 8Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 9Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	243,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 10

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 11Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	243,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 12Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 13Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	243,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 14Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 15

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	243,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 16

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 17

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	243,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 55,10 [kg/mq] Pressione inf. 2865,06 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 18

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 19

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
----	----	----------

-11,63 23,83 180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 159,10 [kg/mq] Pressione inf. 159,10 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 20

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 103,87 [kg/mq] Pressione inf. 103,87 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 21

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 159,10 [kg/mq] Pressione inf. 159,10 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 22

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 103,87 [kg/mq] Pressione inf. 103,87 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 23Carichi verticali in calotta

X_i	X_j	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 187,59 [kg/mq] Pressione inf. 187,59 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 24Carichi verticali in calotta

X_i	X_j	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 116,35 [kg/mq] Pressione inf. 116,35 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 25Carichi verticali in calotta

X_i	X_j	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 187,59 [kg/mq] Pressione inf. 187,59 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 26

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 116,35 [kg/mq] Pressione inf. 116,35 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 27

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 159,10 [kg/mq] Pressione inf. 159,10 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 28

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 103,87 [kg/mq] Pressione inf. 103,87 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 29

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 103,87 [kg/mq] Pressione inf. 103,87 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 30

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 159,10 [kg/mq] Pressione inf. 159,10 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 31

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 116,35 [kg/mq] Pressione inf. 116,35 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 32

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 187,59 [kg/mq] Pressione inf. 187,59 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 33

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 187,59 [kg/mq] Pressione inf. 187,59 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 34

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 52,61 [kg/mq] Pressione inf. 2735,86 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 116,35 [kg/mq] Pressione inf. 116,35 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 35

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 36

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 37

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 38

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 39

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 40

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 41

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 42

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 43

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 44

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 45

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 46

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 47

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 48

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 49

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 50Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 51Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 52Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 53Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 54

Carichi verticali in calotta

X_i	X_j	$Q[\text{kg/mq}]$
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 55

Carichi verticali in calotta

X_i	X_j	$Q[\text{kg/mq}]$
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 56

Carichi verticali in calotta

X_i	X_j	$Q[\text{kg/mq}]$
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 57

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 58

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 59

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 60

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 46,63 [kg/mq]	Pressione inf. 46,63 [kg/mq]
--------------------	------------------------------	------------------------------

Analisi della combinazione n° 61

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 29,81 [kg/mq]	Pressione inf. 29,81 [kg/mq]
--------------------	------------------------------	------------------------------

Analisi della combinazione n° 62

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 46,63 [kg/mq]	Pressione inf. 46,63 [kg/mq]
------------------	------------------------------	------------------------------

Analisi della combinazione n° 63

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 64

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 65

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 66

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 67Carichi verticali in calotta

X_i	X_j	$Q[\text{kg/mq}]$
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 68Carichi verticali in calotta

X_i	X_j	$Q[\text{kg/mq}]$
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 69Carichi verticali in calotta

X_i	X_j	$Q[\text{kg/mq}]$
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 70Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 71Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 72Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 73

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 29,81 [kg/mq]	Pressione inf. 29,81 [kg/mq]
--------------------	------------------------------	------------------------------

Analisi della combinazione n° 74

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 46,63 [kg/mq]	Pressione inf. 46,63 [kg/mq]
------------------	------------------------------	------------------------------

Analisi della combinazione n° 75

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 29,81 [kg/mq]	Pressione inf. 29,81 [kg/mq]
------------------	------------------------------	------------------------------

Analisi della combinazione n° 76

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 77

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 78

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 79

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 80Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 81Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 82Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 83Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 84Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 85Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 86

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 87

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 88

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 89

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 90

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 91

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 92

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 93Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 94Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 95Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 96Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 97Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 98Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 99

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 100

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 101

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 102

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 103Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 104Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 105Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 106Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 107Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 108Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 109Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 110Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 111Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
 Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 112

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 46,63 [kg/mq]	Pressione inf. 46,63 [kg/mq]
--------------------	------------------------------	------------------------------

Analisi della combinazione n° 113

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 29,81 [kg/mq]	Pressione inf. 29,81 [kg/mq]
--------------------	------------------------------	------------------------------

Analisi della combinazione n° 114

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 40,81 [kg/mq]	Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 46,63 [kg/mq]	Pressione inf. 46,63 [kg/mq]
------------------	------------------------------	------------------------------

Analisi della combinazione n° 115

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 116Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 117Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 118Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 46,63 [kg/mq] Pressione inf. 46,63 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 119Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-11,63	23,83	180,00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 40,81 [kg/mq] Pressione inf. 2122,27 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro Pressione sup. 29,81 [kg/mq] Pressione inf. 29,81 [kg/mq]

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,253
3,06	0,000	0,155
6,10	0,000	0,111
9,14	0,000	0,155
12,20	0,000	0,253

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,001	0,230
3,48	0,001	0,390
6,10	0,000	0,473
8,72	-0,001	0,390
11,40	-0,001	0,230

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,227
2,65	-0,038	0,229
4,80	0,001	0,230

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,227
2,65	0,038	0,229
4,80	-0,001	0,230

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,180
3,06	0,000	0,105
6,10	0,000	0,072
9,14	0,000	0,105
12,20	0,000	0,180

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,001	0,163
3,48	0,000	0,282
6,10	0,000	0,343
8,72	0,000	0,282
11,40	-0,001	0,163

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
-------	---------------------	---------------------

0,50	0,000	0,160
2,65	-0,029	0,162
4,80	0,001	0,163

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,160
2,65	0,029	0,162
4,80	-0,001	0,163

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,187
3,06	0,000	0,116
6,10	0,000	0,085
9,14	0,000	0,116
12,20	0,000	0,187

Spostamenti traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,001	0,171
3,48	0,000	0,288
6,10	0,000	0,348
8,72	0,000	0,288
11,40	-0,001	0,171

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,168
2,65	-0,027	0,170
4,80	0,001	0,171

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,168
2,65	0,027	0,170
4,80	-0,001	0,171

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,179
3,06	0,000	0,105
6,10	0,000	0,073
9,14	0,000	0,105
12,20	0,000	0,179

Spostamenti traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,001	0,162
3,48	0,000	0,280
6,10	0,000	0,340

8,72	0,000	0,280
11,40	-0,001	0,162

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,160
2,65	-0,028	0,161
4,80	0,001	0,162

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,160
2,65	0,028	0,161
4,80	-0,001	0,162

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,001	0,298
3,06	0,001	0,199
6,10	0,000	0,157
9,14	-0,001	0,199
12,20	-0,001	0,298

Spostamenti traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,215	0,274
3,48	-0,106	0,165
6,10	0,000	0,161
8,72	0,106	0,165
11,40	0,215	0,274

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,001	0,270
2,65	-0,076	0,272
4,80	-0,215	0,274

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,001	0,270
2,65	0,076	0,272
4,80	0,215	0,274

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,001	0,225
3,06	0,001	0,154
6,10	0,000	0,124
9,14	-0,001	0,154

12,20 -0,001 0,225

Spostamenti traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,184	0,208
3,48	-0,091	0,096
6,10	0,000	0,083
8,72	0,091	0,096
11,40	0,184	0,208

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,001	0,206
2,65	-0,059	0,207
4,80	-0,184	0,208

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,001	0,206
2,65	0,059	0,207
4,80	0,184	0,208

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,001	0,476
3,06	0,000	0,246
6,10	0,000	0,129
9,14	0,000	0,175
12,20	0,001	0,324

Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,005	0,424
3,48	0,004	0,820
6,10	0,002	0,920
8,72	0,001	0,656
11,40	0,000	0,289

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,001	0,414
2,65	-0,102	0,420
4,80	0,005	0,424

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,001	0,283
2,65	0,075	0,286
4,80	0,000	0,289

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,377
3,06	0,000	0,194
6,10	0,000	0,100
9,14	0,000	0,134
12,20	0,000	0,248

Spostamenti traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,004	0,336
3,48	0,003	0,654
6,10	0,002	0,729
8,72	0,001	0,514
11,40	0,000	0,221

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,328
2,65	-0,081	0,333
4,80	0,004	0,336

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,216
2,65	0,058	0,219
4,80	0,000	0,221

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,001	0,432
3,06	-0,001	0,216
6,10	0,000	0,126
9,14	0,001	0,216
12,20	0,001	0,432

Spostamenti traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,004	0,381
3,48	0,002	0,953
6,10	0,000	1,288
8,72	-0,002	0,953
11,40	-0,004	0,381

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,001	0,372
2,65	-0,114	0,377
4,80	0,004	0,381

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,001	0,372
2,65	0,114	0,377
4,80	-0,004	0,381

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,001	0,340
3,06	-0,001	0,169
6,10	0,000	0,098
9,14	0,001	0,169
12,20	0,001	0,340

Spostamenti traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,003	0,300
3,48	0,002	0,767
6,10	0,000	1,043
8,72	-0,002	0,767
11,40	-0,003	0,300

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,001	0,293
2,65	-0,091	0,296
4,80	0,003	0,300

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,001	0,293
2,65	0,091	0,296
4,80	-0,003	0,300

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,001	0,324
3,06	0,000	0,175
6,10	0,000	0,129
9,14	0,000	0,246
12,20	0,001	0,476

Spostamenti traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,000	0,289
3,48	-0,001	0,656
6,10	-0,002	0,920
8,72	-0,004	0,820
11,40	-0,005	0,424

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,001	0,283
2,65	-0,075	0,286
4,80	0,000	0,289

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,001	0,414
2,65	0,102	0,420
4,80	-0,005	0,424

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,248
3,06	0,000	0,134
6,10	0,000	0,100
9,14	0,000	0,194
12,20	0,000	0,377

Spostamenti traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,000	0,221
3,48	-0,001	0,514
6,10	-0,002	0,729
8,72	-0,003	0,654
11,40	-0,004	0,336

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,216
2,65	-0,058	0,219
4,80	0,000	0,221

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,328
2,65	0,081	0,333
4,80	-0,004	0,336

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,326
3,06	0,000	0,179
6,10	0,000	0,117
9,14	0,000	0,179
12,20	0,000	0,326

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,002	0,292
3,48	0,001	0,638
6,10	0,000	0,843
8,72	-0,001	0,638
11,40	-0,002	0,292

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,286
2,65	-0,071	0,289
4,80	0,002	0,292

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,286
2,65	0,071	0,289
4,80	-0,002	0,292

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,250
3,06	0,000	0,137
6,10	0,000	0,089
9,14	0,000	0,137
12,20	0,000	0,250

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,002	0,223
3,48	0,001	0,499
6,10	0,000	0,664
8,72	-0,001	0,499
11,40	-0,002	0,223

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,219
2,65	-0,055	0,221
4,80	0,002	0,223

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,219
2,65	0,055	0,221
4,80	-0,002	0,223

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,305	0,351
3,06	0,306	0,199
6,10	0,307	0,126
9,14	0,308	0,234
12,20	0,308	0,512

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,577	0,321
3,48	0,576	0,965
6,10	0,576	1,288
8,72	0,573	0,940
11,40	0,569	0,441

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,305	0,313
2,65	0,311	0,317
4,80	0,577	0,321

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,308	0,432
2,65	0,539	0,436
4,80	0,569	0,441

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,260	0,271
3,06	0,261	0,154
6,10	0,261	0,098
9,14	0,262	0,184
12,20	0,262	0,408

Spostamenti traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,492	0,249
3,48	0,491	0,778
6,10	0,490	1,043
8,72	0,488	0,756
11,40	0,485	0,351

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,260	0,242
2,65	0,271	0,246
4,80	0,492	0,249

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,262	0,343
2,65	0,454	0,347
4,80	0,485	0,351

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,308	0,512
3,06	-0,308	0,234
6,10	-0,307	0,126
9,14	-0,306	0,199
12,20	-0,305	0,351

Spostamenti traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,569	0,441
3,48	-0,573	0,940
6,10	-0,576	1,288
8,72	-0,576	0,965
11,40	-0,577	0,321

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,308	0,432
2,65	-0,539	0,436
4,80	-0,569	0,441

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,305	0,313
2,65	-0,311	0,317
4,80	-0,577	0,321

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,262	0,408
3,06	-0,262	0,184
6,10	-0,261	0,098
9,14	-0,261	0,154
12,20	-0,260	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,485	0,351
3,48	-0,488	0,756
6,10	-0,490	1,043
8,72	-0,491	0,778
11,40	-0,492	0,249

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,262	0,343
2,65	-0,454	0,347
4,80	-0,485	0,351

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,260	0,242
2,65	-0,271	0,246
4,80	-0,492	0,249

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,069	0,177
3,06	0,069	0,106
6,10	0,069	0,074
9,14	0,069	0,109
12,20	0,069	0,191

Spostamenti traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,093	0,161
3,48	0,093	0,288
6,10	0,092	0,350
8,72	0,092	0,287
11,40	0,091	0,172

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,069	0,158
2,65	0,051	0,160
4,80	0,093	0,161

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,069	0,169
2,65	0,109	0,170
4,80	0,091	0,172

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,065	0,170
3,06	0,065	0,102
6,10	0,065	0,070
9,14	0,064	0,104
12,20	0,064	0,183

Spostamenti traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,087	0,154

3,48	0,086	0,276
6,10	0,086	0,335
8,72	0,086	0,275
11,40	0,085	0,164

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,065	0,152
2,65	0,047	0,153
4,80	0,087	0,154

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,064	0,162
2,65	0,103	0,163
4,80	0,085	0,164

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,069	0,196
3,06	0,069	0,119
6,10	0,069	0,084
9,14	0,069	0,122
12,20	0,069	0,211

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,093	0,179
3,48	0,093	0,336
6,10	0,092	0,417
8,72	0,092	0,335
11,40	0,091	0,190

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,069	0,176
2,65	0,045	0,178
4,80	0,093	0,179

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,069	0,187
2,65	0,114	0,188
4,80	0,091	0,190

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,065	0,189
3,06	0,065	0,115

6,10	0,065	0,081
9,14	0,065	0,117
12,20	0,064	0,203

Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,087	0,172
3,48	0,087	0,324
6,10	0,086	0,402
8,72	0,086	0,323
11,40	0,085	0,182

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,065	0,169
2,65	0,041	0,171
4,80	0,087	0,172

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,064	0,179
2,65	0,108	0,181
4,80	0,085	0,182

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,071	0,195
3,06	0,071	0,119
6,10	0,071	0,085
9,14	0,071	0,122
12,20	0,071	0,210

Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,096	0,178
3,48	0,096	0,334
6,10	0,095	0,414
8,72	0,095	0,332
11,40	0,094	0,189

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,072	0,175
2,65	0,050	0,177
4,80	0,096	0,178

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,071	0,186
2,65	0,115	0,188

4,80 0,094 0,189

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,066	0,188
3,06	0,066	0,115
6,10	0,066	0,081
9,14	0,065	0,117
12,20	0,065	0,202

Spostamenti traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,089	0,171
3,48	0,088	0,321
6,10	0,087	0,399
8,72	0,087	0,320
11,40	0,086	0,182

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,066	0,169
2,65	0,044	0,170
4,80	0,089	0,171

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,065	0,179
2,65	0,107	0,180
4,80	0,086	0,182

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,072	0,175
3,06	0,072	0,106
6,10	0,071	0,074
9,14	0,071	0,109
12,20	0,071	0,190

Spostamenti traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,096	0,160
3,48	0,096	0,286
6,10	0,095	0,347
8,72	0,095	0,284
11,40	0,094	0,171

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,072	0,157

2,65	0,055	0,159
4,80	0,096	0,160

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,071	0,168
2,65	0,110	0,170
4,80	0,094	0,171

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,066	0,168
3,06	0,066	0,102
6,10	0,066	0,071
9,14	0,065	0,105
12,20	0,065	0,182

Spostamenti traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,088	0,153
3,48	0,088	0,273
6,10	0,087	0,332
8,72	0,087	0,272
11,40	0,086	0,164

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,066	0,151
2,65	0,049	0,152
4,80	0,088	0,153

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,065	0,161
2,65	0,102	0,162
4,80	0,086	0,164

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,069	0,191
3,06	-0,069	0,109
6,10	-0,069	0,074
9,14	-0,069	0,106
12,20	-0,069	0,177

Spostamenti traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,091	0,172
3,48	-0,092	0,287
6,10	-0,092	0,350
8,72	-0,093	0,288

11,40	-0,093	0,161
-------	--------	-------

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,069	0,169
2,65	-0,109	0,170
4,80	-0,091	0,172

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,069	0,158
2,65	-0,051	0,160
4,80	-0,093	0,161

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,064	0,203
3,06	-0,065	0,117
6,10	-0,065	0,081
9,14	-0,065	0,115
12,20	-0,065	0,189

Spostamenti traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,085	0,182
3,48	-0,086	0,323
6,10	-0,086	0,402
8,72	-0,087	0,324
11,40	-0,087	0,172

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,064	0,179
2,65	-0,108	0,181
4,80	-0,085	0,182

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,065	0,169
2,65	-0,041	0,171
4,80	-0,087	0,172

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,064	0,183
3,06	-0,064	0,104
6,10	-0,065	0,070
9,14	-0,065	0,102
12,20	-0,065	0,170

Spostamenti traverso (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,085	0,164
3,48	-0,086	0,275
6,10	-0,086	0,335
8,72	-0,086	0,276
11,40	-0,087	0,154

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,064	0,162
2,65	-0,103	0,163
4,80	-0,085	0,164

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,065	0,152
2,65	-0,047	0,153
4,80	-0,087	0,154

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,069	0,211
3,06	-0,069	0,122
6,10	-0,069	0,084
9,14	-0,069	0,119
12,20	-0,069	0,196

Spostamenti traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,091	0,190
3,48	-0,092	0,335
6,10	-0,092	0,417
8,72	-0,093	0,336
11,40	-0,093	0,179

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,069	0,187
2,65	-0,114	0,188
4,80	-0,091	0,190

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,069	0,176
2,65	-0,045	0,178
4,80	-0,093	0,179

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,065	0,202
3,06	-0,065	0,117
6,10	-0,066	0,081
9,14	-0,066	0,115
12,20	-0,066	0,188

Spostamenti traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,086	0,182
3,48	-0,087	0,320
6,10	-0,087	0,399
8,72	-0,088	0,321
11,40	-0,089	0,171

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,065	0,179
2,65	-0,107	0,180
4,80	-0,086	0,182

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,066	0,169
2,65	-0,044	0,170
4,80	-0,089	0,171

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,071	0,190
3,06	-0,071	0,109
6,10	-0,071	0,074
9,14	-0,072	0,106
12,20	-0,072	0,175

Spostamenti traverso (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,094	0,171
3,48	-0,095	0,284
6,10	-0,095	0,347
8,72	-0,096	0,286
11,40	-0,096	0,160

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,071	0,168
2,65	-0,110	0,170
4,80	-0,094	0,171

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,072	0,157
2,65	-0,055	0,159
4,80	-0,096	0,160

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,071	0,210
3,06	-0,071	0,122
6,10	-0,071	0,085
9,14	-0,071	0,119
12,20	-0,071	0,195

Spostamenti traverso (Combinazione n° 33)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,094	0,189
3,48	-0,095	0,332
6,10	-0,095	0,414
8,72	-0,096	0,334
11,40	-0,096	0,178

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,071	0,186
2,65	-0,115	0,188
4,80	-0,094	0,189

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,072	0,175
2,65	-0,050	0,177
4,80	-0,096	0,178

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,065	0,182
3,06	-0,065	0,105
6,10	-0,066	0,071
9,14	-0,066	0,102
12,20	-0,066	0,168

Spostamenti traverso (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,086	0,164
3,48	-0,087	0,272
6,10	-0,087	0,332
8,72	-0,088	0,273
11,40	-0,088	0,153

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,065	0,161
2,65	-0,102	0,162
4,80	-0,086	0,164

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,066	0,151
2,65	-0,049	0,152
4,80	-0,088	0,153

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,274
3,06	0,000	0,149
6,10	0,000	0,097
9,14	0,000	0,149
12,20	0,000	0,274

Spostamenti traverso (Combinazione n° 35)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,030	0,245
3,48	-0,015	0,478
6,10	0,000	0,611
8,72	0,015	0,478
11,40	0,030	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,240
2,65	-0,065	0,243
4,80	-0,030	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,240
2,65	0,065	0,243
4,80	0,030	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,282
3,06	0,000	0,159
6,10	0,000	0,107
9,14	0,000	0,159
12,20	0,000	0,282

Spostamenti traverso (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,030	0,254
3,48	-0,015	0,487
6,10	0,000	0,620
8,72	0,015	0,487
11,40	0,030	0,254

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,249
2,65	-0,065	0,251
4,80	-0,030	0,254

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,249
2,65	0,065	0,251
4,80	0,030	0,254

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,276
3,06	0,000	0,149
6,10	0,000	0,096
9,14	0,000	0,149
12,20	0,000	0,276

Spostamenti traverso (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,078	0,246
3,48	-0,039	0,419
6,10	0,000	0,534
8,72	0,039	0,419
11,40	0,078	0,246

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,241
2,65	-0,073	0,244
4,80	-0,078	0,246

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,241
2,65	0,073	0,244
4,80	0,078	0,246

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
-------	---------------------	---------------------

0,00	0,000	0,324
3,06	0,000	0,170
6,10	0,000	0,101
9,14	0,000	0,154
12,20	0,000	0,290

Spostamenti traverso (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,029	0,288
3,48	-0,014	0,574
6,10	0,001	0,711
8,72	0,015	0,537
11,40	0,030	0,258

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,282
2,65	-0,079	0,285
4,80	-0,029	0,288

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,253
2,65	0,073	0,255
4,80	0,030	0,258

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,001	0,314
3,06	0,000	0,163
6,10	0,000	0,100
9,14	0,000	0,163
12,20	0,001	0,314

Spostamenti traverso (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,030	0,279
3,48	-0,015	0,603
6,10	0,000	0,793
8,72	0,015	0,603
11,40	0,030	0,279

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,001	0,272
2,65	-0,082	0,276
4,80	-0,030	0,279

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
-------	---------------------	---------------------

0,50	0,001	0,272
2,65	0,082	0,276
4,80	0,030	0,279

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,290
3,06	0,000	0,154
6,10	0,000	0,101
9,14	0,000	0,170
12,20	0,000	0,324

Spostamenti traverso (Combinazione n° 40)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,030	0,258
3,48	-0,015	0,537
6,10	-0,001	0,711
8,72	0,014	0,574
11,40	0,029	0,288

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,253
2,65	-0,073	0,255
4,80	-0,030	0,258

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,282
2,65	0,079	0,285
4,80	0,029	0,288

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,000	0,290
3,06	0,000	0,155
6,10	0,000	0,098
9,14	0,000	0,155
12,20	0,000	0,290

Spostamenti traverso (Combinazione n° 41)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,030	0,259
3,48	-0,015	0,533
6,10	0,000	0,694
8,72	0,015	0,533
11,40	0,030	0,259

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,253
2,65	-0,072	0,256
4,80	-0,030	0,259

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,000	0,253
2,65	0,072	0,256
4,80	0,030	0,259

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 42)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,068	0,256
3,06	0,068	0,146
6,10	0,068	0,097
9,14	0,068	0,153
12,20	0,068	0,292

Spostamenti traverso (Combinazione n° 42)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,097	0,232
3,48	0,113	0,481
6,10	0,128	0,611
8,72	0,143	0,475
11,40	0,158	0,258

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 42)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,068	0,227
2,65	0,030	0,230
4,80	0,097	0,232

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 42)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,068	0,253
2,65	0,160	0,256
4,80	0,158	0,258

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 43)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,068	0,292
3,06	-0,068	0,153
6,10	-0,068	0,097
9,14	-0,068	0,146
12,20	-0,068	0,256

Spostamenti traverso (Combinazione n° 43)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,158	0,258
3,48	-0,143	0,475

6,10	-0,128	0,611
8,72	-0,113	0,481
11,40	-0,097	0,232

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 43)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,068	0,253
2,65	-0,160	0,256
4,80	-0,158	0,258

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 43)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,068	0,227
2,65	-0,030	0,230
4,80	-0,097	0,232

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 44)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,002	0,501
3,06	-0,001	0,249
6,10	0,000	0,145
9,14	0,001	0,249
12,20	0,002	0,501

Spostamenti traverso (Combinazione n° 44)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,108	0,442
3,48	-0,053	0,961
6,10	0,000	1,275
8,72	0,053	0,961
11,40	0,108	0,442

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 44)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,002	0,431
2,65	-0,157	0,437
4,80	-0,108	0,442

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 44)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,002	0,431
2,65	0,157	0,437
4,80	0,108	0,442

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 45)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,001	0,495
3,06	-0,001	0,239
6,10	0,000	0,133

9,14	0,001	0,239
12,20	0,001	0,495

Spostamenti traverso (Combinazione n° 45)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,156	0,434
3,48	-0,077	0,894
6,10	0,000	1,189
8,72	0,077	0,894
11,40	0,156	0,434

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 45)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,001	0,424
2,65	-0,165	0,429
4,80	-0,156	0,434

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 45)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,001	0,424
2,65	0,165	0,429
4,80	0,156	0,434

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 46)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,002	0,543
3,06	-0,001	0,259
6,10	0,000	0,138
9,14	0,001	0,244
12,20	0,002	0,509

Spostamenti traverso (Combinazione n° 46)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,107	0,476
3,48	-0,052	1,048
6,10	0,001	1,366
8,72	0,054	1,012
11,40	0,108	0,446

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 46)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,002	0,464
2,65	-0,171	0,470
4,80	-0,107	0,476

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 46)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,002	0,435
2,65	0,165	0,441
4,80	0,108	0,446

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 47)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,002	0,533
3,06	-0,001	0,253
6,10	0,000	0,138
9,14	0,001	0,253
12,20	0,002	0,533

Spostamenti traverso (Combinazione n° 47)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,107	0,467
3,48	-0,053	1,078
6,10	0,000	1,448
8,72	0,053	1,078
11,40	0,107	0,467

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 47)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,002	0,455
2,65	-0,173	0,461
4,80	-0,107	0,467

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 47)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,002	0,455
2,65	0,173	0,461
4,80	0,107	0,467

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 48)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,002	0,509
3,06	-0,001	0,244
6,10	0,000	0,138
9,14	0,001	0,259
12,20	0,002	0,543

Spostamenti traverso (Combinazione n° 48)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,108	0,446
3,48	-0,054	1,012
6,10	-0,001	1,366
8,72	0,052	1,048
11,40	0,107	0,476

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 48)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,002	0,435
2,65	-0,165	0,441

4,80	-0,108	0,446
------	--------	-------

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 48)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,002	0,464
2,65	0,171	0,470
4,80	0,107	0,476

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 49)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,002	0,509
3,06	-0,001	0,244
6,10	0,000	0,135
9,14	0,001	0,244
12,20	0,002	0,509

Spostamenti traverso (Combinazione n° 49)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,107	0,447
3,48	-0,053	1,008
6,10	0,000	1,349
8,72	0,053	1,008
11,40	0,107	0,447

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 49)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,002	0,436
2,65	-0,164	0,441
4,80	-0,107	0,447

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 49)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,002	0,436
2,65	0,164	0,441
4,80	0,107	0,447

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 50)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,066	0,475
3,06	0,067	0,235
6,10	0,068	0,134
9,14	0,069	0,243
12,20	0,070	0,511

Spostamenti traverso (Combinazione n° 50)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	0,020	0,420
3,48	0,075	0,955
6,10	0,128	1,267
8,72	0,181	0,950
11,40	0,235	0,447

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 50)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,067	0,409
2,65	-0,062	0,415
4,80	0,020	0,420

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 50)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,070	0,436
2,65	0,251	0,441
4,80	0,235	0,447

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 51)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,070	0,511
3,06	-0,069	0,243
6,10	-0,068	0,134
9,14	-0,067	0,235
12,20	-0,066	0,475

Spostamenti traverso (Combinazione n° 51)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,235	0,447
3,48	-0,181	0,950
6,10	-0,128	1,267
8,72	-0,075	0,955
11,40	-0,020	0,420

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 51)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,070	0,436
2,65	-0,251	0,441
4,80	-0,235	0,447

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 51)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,067	0,409
2,65	0,062	0,415
4,80	-0,020	0,420

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 52)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 52)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 52)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 52)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 53)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 53)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 53)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 53)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 54)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 54)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 54)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 54)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 55)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 55)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 55)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 55)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 56)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 56)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 56)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 56)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 57)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 57)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 57)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 57)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 58)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 58)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 58)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 58)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 59)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 59)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
-------	---------------------	---------------------

0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 59)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 59)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 60)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 60)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 60)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 60)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 61)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271

3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 61)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 61)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 61)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 62)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 62)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 62)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 62)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239

2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 63)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 63)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 63)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 63)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 64)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 64)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 64)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
-------	---------------------	---------------------

0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 64)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 65)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 65)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 65)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 65)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 66)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 66)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614

8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 66)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 66)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 67)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 67)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 67)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 67)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 68)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151

12,20 0,021 0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 68)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 68)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 68)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 69)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 69)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 69)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 69)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 70)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 70)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 70)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 70)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 71)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 71)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 71)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 71)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 72)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 72)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 72)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 72)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 73)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 73)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 73)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 73)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 74)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 74)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 74)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 74)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 75)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 75)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 75)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 75)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 76)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 76)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 76)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 76)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 77)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 77)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 77)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 77)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 78)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 78)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 78)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 78)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 79)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 79)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 79)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 79)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 80)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 80)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 80)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 80)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 81)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 81)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 81)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 81)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 82)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 82)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248

3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 82)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 82)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 83)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 83)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 83)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 83)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 84)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150

6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 84)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 84)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 84)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 85)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 85)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 85)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 85)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243

4,80	0,056	0,245
------	-------	-------

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 86)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 86)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 86)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 86)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 87)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 87)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 87)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240

2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 87)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 88)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 88)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 88)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 88)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 89)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 89)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476

11,40	0,056	0,245
-------	-------	-------

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 89)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 89)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 90)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 90)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 90)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 90)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 91)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 91)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 91)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 91)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 92)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 92)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 92)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 92)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 93)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 93)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 93)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 93)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 94)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 94)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 94)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 94)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 95)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 95)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 95)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 95)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 96)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 96)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 96)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 96)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 97)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 97)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 97)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 97)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 98)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 98)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 98)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 98)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 99)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 99)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 99)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 99)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 100)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
-------	---------------------	---------------------

0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 100)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 100)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 100)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 101)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 101)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 101)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 101)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
-------	---------------------	---------------------

0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 102)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 102)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 102)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 102)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 103)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 103)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 103)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 103)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 104)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 104)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 104)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 104)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 105)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 105)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476

6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 105)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 105)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 106)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 106)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 106)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 106)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 107)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096

9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 107)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 107)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 107)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 108)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 108)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 108)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 108)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 109)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 109)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 109)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 109)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 110)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 110)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 110)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245

4,80	-0,058	0,248
------	--------	-------

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 110)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 111)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 111)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 111)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 111)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 112)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 112)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 112)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 112)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 113)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 113)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 113)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 113)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 114)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 114)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 114)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 114)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 115)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 115)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 115)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 115)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 116)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,020	0,273
3,06	0,021	0,150
6,10	0,021	0,097
9,14	0,021	0,151
12,20	0,021	0,277

Spostamenti traverso (Combinazione n° 116)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,002	0,244
3,48	0,013	0,480
6,10	0,028	0,614
8,72	0,043	0,480
11,40	0,058	0,248

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 116)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,239
2,65	-0,041	0,242
4,80	-0,002	0,244

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 116)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,021	0,243
2,65	0,089	0,245
4,80	0,058	0,248

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 117)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	0,019	0,271
3,06	0,019	0,148
6,10	0,019	0,096
9,14	0,020	0,149
12,20	0,020	0,275

Spostamenti traverso (Combinazione n° 117)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,004	0,242
3,48	0,011	0,476
6,10	0,026	0,609
8,72	0,041	0,476
11,40	0,056	0,245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 117)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,019	0,238
2,65	-0,042	0,240
4,80	-0,004	0,242

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 117)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	0,020	0,240
2,65	0,087	0,243
4,80	0,056	0,245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 118)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,021	0,277
3,06	-0,021	0,151
6,10	-0,021	0,097
9,14	-0,021	0,150
12,20	-0,020	0,273

Spostamenti traverso (Combinazione n° 118)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,058	0,248
3,48	-0,043	0,480
6,10	-0,028	0,614
8,72	-0,013	0,480
11,40	0,002	0,244

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 118)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,021	0,243
2,65	-0,089	0,245
4,80	-0,058	0,248

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 118)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,239
2,65	0,041	0,242
4,80	0,002	0,244

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 119)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,00	-0,020	0,275
3,06	-0,020	0,149
6,10	-0,019	0,096
9,14	-0,019	0,148
12,20	-0,019	0,271

Spostamenti traverso (Combinazione n° 119)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,80	-0,056	0,245
3,48	-0,041	0,476
6,10	-0,026	0,609
8,72	-0,011	0,476
11,40	0,004	0,242

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 119)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,020	0,240
2,65	-0,087	0,243
4,80	-0,056	0,245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 119)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0,50	-0,019	0,238
2,65	0,042	0,240
4,80	0,004	0,242

Sollecitazioni

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	526,99	-9,14
3,06	18342,07	-6243,10	2077,36
6,10	26716,42	272,91	2077,36
9,14	18341,89	7001,39	2077,36
12,20	0,00	-526,99	-9,14

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-16421,22	12020,41	3954,68
3,48	7668,42	5934,61	3954,68
6,10	15432,87	0,01	3954,68
8,72	7668,45	-5934,59	3954,68
11,40	-16421,16	-12020,39	3954,68

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-8755,17	2086,51	20727,91
2,65	-9340,76	-2207,65	16374,16
4,80	-16421,22	-3954,68	12020,41

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-8755,11	-2086,51	20727,89
2,65	-9340,70	2207,65	16374,14
4,80	-16421,16	3954,68	12020,39

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	375,77	-7,14
3,06	14016,99	-4812,88	1623,08
6,10	20431,18	176,72	1623,08
9,14	14016,85	5328,80	1623,08
12,20	0,00	-375,77	-7,14

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-12129,52	8904,00	2844,73
3,48	5714,66	4396,00	2844,73
6,10	11466,10	0,00	2844,73
8,72	5714,68	-4396,00	2844,73
11,40	-12129,47	-8904,00	2844,73

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
-------	---------	--------	--------

0,50	-6815,02	1630,22	15354,00
2,65	-7066,76	-1550,63	12129,00
4,80	-12129,52	-2844,73	8904,00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-6814,98	-1630,22	15354,00
2,65	-7066,72	1550,63	12129,00
4,80	-12129,47	2844,73	8904,00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	390,37	-10,71
3,06	13212,64	-4655,55	2432,74
6,10	19490,03	207,78	2432,74
9,14	13212,51	5225,88	2432,74
12,20	0,00	-390,37	-10,71

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-12262,21	8904,00	3325,30
3,48	5581,96	4396,00	3325,30
6,10	11333,41	0,00	3325,30
8,72	5581,99	-4396,00	3325,30
11,40	-12262,17	-8904,00	3325,30

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-6881,34	2443,45	15354,00
2,65	-6470,79	-1657,05	12129,00
4,80	-12262,21	-3325,30	8904,00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-6881,30	-2443,45	15354,00
2,65	-6470,75	1657,05	12129,00
4,80	-12262,17	3325,30	8904,00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	373,29	-11,14
3,06	13716,06	-4875,93	2531,36
6,10	20240,28	178,03	2531,36
9,14	13715,93	5392,70	2531,36
12,20	0,00	-373,29	-11,14

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-12222,02	8904,00	3226,24
3,48	5622,15	4396,00	3226,24
6,10	11373,60	0,00	3226,24

8,72	5622,17	-4396,00	3226,24
11,40	-12221,98	-8904,00	3226,24

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-7267,10	2542,51	15354,00
2,65	-6643,57	-1557,99	12129,00
4,80	-12222,02	-3226,24	8904,00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-7267,05	-2542,51	15354,00
2,65	-6643,53	1557,99	12129,00
4,80	-12221,98	3226,24	8904,00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	619,99	-28,11
3,06	18933,69	-4765,62	6385,21
6,10	25301,87	384,86	6385,21
9,14	18933,50	5738,72	6385,21
12,20	0,00	-619,99	-28,11

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	16274,65	12020,41	-3072,13
3,48	40364,30	5934,61	-3072,13
6,10	48128,75	0,01	-3072,13
8,72	40364,33	-5934,59	-3072,13
11,40	16274,72	-12020,39	-3072,13

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-3122,52	6413,32	20727,91
2,65	8257,42	4736,47	16374,16
4,80	16274,65	3072,13	12020,41

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-3122,46	-6413,32	20727,89
2,65	8257,49	-4736,47	16374,14
4,80	16274,72	-3072,13	12020,39

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	469,60	-26,86
3,06	13716,62	-3396,95	6102,39
6,10	18285,04	303,15	6102,39
9,14	13716,48	4150,27	6102,39

12,20 0,00 -469,59 -26,86

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	15589,83	8904,00	-2660,50
3,48	33434,01	4396,00	-2660,50
6,10	39185,45	0,00	-2660,50
8,72	33434,03	-4396,00	-2660,50
11,40	15589,88	-8904,00	-2660,50

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-2083,16	6129,25	15354,00
2,65	8520,26	4258,31	12129,00
4,80	15589,83	2660,50	8904,00

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-2083,11	-6129,25	15354,00
2,65	8520,31	-4258,31	12129,00
4,80	15589,88	-2660,50	8904,00

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	991,85	15,73
3,06	38587,14	-11521,08	-3573,40
6,10	49822,87	2076,44	-3573,40
9,14	33031,64	10913,84	-3573,40
12,20	0,00	-674,72	15,73

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-45165,65	41317,97	9630,32
3,48	32014,95	4971,92	9630,32
6,10	33100,85	-4141,93	9630,32
8,72	10338,84	-13255,78	9630,32
11,40	-37770,12	-22601,83	9630,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-13094,37	-3589,13	50025,47
2,65	-25882,57	-7883,28	45671,72
4,80	-45165,65	-9630,32	41317,97

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5698,85	3589,13	31309,33
2,65	-18487,05	7883,28	26955,58
4,80	-37770,12	9630,32	22601,83

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	786,36	10,48
3,06	30458,45	-9151,60	-2380,87
6,10	39173,30	1744,12	-2380,87
9,14	25726,01	8558,71	-2380,87
12,20	0,00	-516,21	10,48

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-36748,20	33861,19	8160,10
3,48	26321,60	3575,94	8160,10
6,10	26383,91	-3528,31	8160,10
8,72	7856,77	-10632,56	8160,10
11,40	-30448,32	-17917,81	8160,10

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-10577,69	-2391,35	40311,19
2,65	-20561,96	-6491,85	37086,19
4,80	-36748,20	-8160,10	33861,19

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4277,81	2391,35	24367,81
2,65	-14262,08	6491,85	21142,81
4,80	-30448,32	8160,10	17917,81

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	899,76	38,22
3,06	41216,56	-10765,52	-8681,89
6,10	54881,30	309,74	-8681,89
9,14	41216,13	11826,41	-8681,89
12,20	0,00	-899,75	38,22

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-59048,40	34659,91	14761,30
3,48	21416,41	25313,86	14761,30
6,10	66010,39	0,01	14761,30
8,72	21416,47	-25313,84	14761,30
11,40	-59048,29	-34659,89	14761,30

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4913,91	-8720,11	43367,41
2,65	-28733,72	-13014,26	39013,66
4,80	-59048,40	-14761,30	34659,91

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4913,80	8720,11	43367,39
2,65	-28733,61	13014,26	39013,64
4,80	-59048,29	14761,30	34659,89

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	707,91	29,64
3,06	32698,32	-8507,98	-6732,55
6,10	43482,33	239,15	-6732,55
9,14	32697,98	9336,08	-6732,55
12,20	0,00	-707,91	29,64

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-48574,25	28189,51	12530,93
3,48	17293,22	20904,26	12530,93
6,10	54417,97	0,01	12530,93
8,72	17293,26	-20904,24	12530,93
11,40	-48574,16	-28189,49	12530,93

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-3609,16	-6762,18	34639,51
2,65	-22990,72	-10862,68	31414,51
4,80	-48574,25	-12530,93	28189,51

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-3609,07	6762,18	34639,49
2,65	-22990,63	10862,68	31414,49
4,80	-48574,16	12530,93	28189,49

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	674,72	15,73
3,06	33031,97	-10053,85	-3573,42
6,10	49822,85	-1442,51	-3573,42
9,14	38586,74	12725,93	-3573,42
12,20	0,00	-991,84	15,73

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-37770,23	22601,85	9630,34
3,48	10338,78	13255,80	9630,34
6,10	33100,84	4141,95	9630,34
8,72	32014,99	-4971,90	9630,34
11,40	-45165,55	-41317,95	9630,34

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5698,87	-3589,15	31309,35
2,65	-18487,12	-7883,30	26955,60
4,80	-37770,23	-9630,34	22601,85

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-13094,19	3589,15	50025,45
2,65	-25882,44	7883,30	45671,70
4,80	-45165,55	9630,34	41317,95

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	516,21	10,48
3,06	25726,26	-7901,74	-2380,89
6,10	39173,29	-1253,50	-2380,89
9,14	30458,13	10102,34	-2380,89
12,20	0,00	-786,36	10,48

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-30448,41	17917,83	8160,12
3,48	7856,72	10632,58	8160,12
6,10	26383,90	3528,33	8160,12
8,72	26321,63	-3575,92	8160,12
11,40	-36748,13	-33861,17	8160,12

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4277,82	-2391,37	24367,83
2,65	-14262,13	-6491,87	21142,83
4,80	-30448,41	-8160,12	17917,83

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-10577,55	2391,37	40311,17
2,65	-20561,85	6491,87	37086,17
4,80	-36748,13	8160,12	33861,17

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	679,49	12,51
3,06	27915,23	-7958,92	-2841,32
6,10	38244,43	285,74	-2841,32
9,14	27914,95	8836,87	-2841,32
12,20	0,00	-679,49	12,51

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-35477,57	21065,41	8895,02
3,48	12882,83	14979,61	8895,02
6,10	44315,03	-9044,99	8895,02
8,72	12882,87	-14979,59	8895,02
11,40	-35477,49	-21065,39	8895,02

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-6568,09	-2853,83	29772,91
2,65	-17775,39	-7147,98	25419,16
4,80	-35477,57	-8895,02	21065,41

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-6568,01	2853,83	29772,89
2,65	-17775,31	7147,98	25419,14
4,80	-35477,49	8895,02	21065,39

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	520,28	7,74
3,06	21367,56	-6117,17	-1757,25
6,10	29310,19	218,71	-1757,25
9,14	21367,34	6789,44	-1757,25
12,20	0,00	-520,28	7,74

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-28495,39	16609,01	7533,73
3,48	10023,87	12101,01	7533,73
6,10	35936,74	-7704,99	7533,73
8,72	10023,90	-12100,99	7533,73
11,40	-28495,33	-16608,99	7533,73

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5018,27	-1764,98	23059,01
2,65	-13655,84	-5865,48	19834,01
4,80	-28495,39	-7533,73	16609,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5018,20	1764,98	23058,99
2,65	-13655,78	5865,48	19833,99
4,80	-28495,33	7533,73	16608,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	732,23	-8264,28
3,06	26523,49	-14938,21	-8681,91
6,10	54881,25	-4810,10	-8681,91
9,14	55909,07	7738,74	-8681,91
12,20	0,00	-1067,28	8340,72

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-44920,34	31994,24	6458,81
3,48	28391,58	22648,19	6458,81
6,10	66010,39	-2665,66	23063,81
8,72	14441,28	-27979,51	23063,81
11,40	-73176,36	-37325,56	23063,81

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-26486,53	-417,62	40701,74
2,65	-32456,00	-4711,78	36347,99
4,80	-44920,34	-6458,81	31994,24

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	16658,95	17022,62	46033,06
2,65	-25011,27	21316,78	41679,31
4,80	-73176,36	23063,81	37325,56

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	565,20	-7042,86
3,06	20182,01	-12062,49	-6732,56
6,10	43482,29	-4122,19	-6732,56
9,14	45214,19	5854,00	-6732,56
12,20	0,00	-850,62	7102,14

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-36539,24	25918,75	5458,45
3,48	23235,03	18633,50	5458,45
6,10	54417,96	-2270,75	19603,45
8,72	11351,44	-23175,00	19603,45
11,40	-60609,19	-30460,25	19603,45

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-21985,83	310,30	32368,75
2,65	-26161,55	-3790,20	29143,75
4,80	-36539,24	-5458,45	25918,75

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	14767,72	13834,70	36910,25
2,65	-19819,74	17935,20	33685,25
4,80	-60609,19	19603,45	30460,25

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	1067,29	8340,72
3,06	55909,62	-6592,83	-8681,87
6,10	54881,35	5429,57	-8681,87
9,14	26523,19	15914,08	-8681,87
12,20	0,00	-732,22	-8264,28

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-73176,45	37325,58	23063,78
3,48	14441,25	27979,53	23063,78
6,10	66010,40	2665,68	6458,78
8,72	28391,65	-22648,17	6458,78
11,40	-44920,22	-31994,22	6458,78

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	16658,71	-17022,59	46033,08
2,65	-25011,44	-21316,74	41679,33
4,80	-73176,45	-23063,78	37325,58

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-26486,56	417,59	40701,72
2,65	-32455,96	4711,74	36347,97
4,80	-44920,22	6458,78	31994,22

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	850,62	7102,14
3,06	45214,64	-4953,46	-6732,53
6,10	43482,37	4600,50	-6732,53
9,14	20181,77	12818,17	-6732,53
12,20	0,00	-565,20	-7042,86

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-60609,26	30460,27	19603,42
3,48	11351,41	23175,02	19603,42
6,10	54417,97	2270,77	5458,42
8,72	23235,08	-18633,48	5458,42
11,40	-36539,14	-25918,73	5458,42

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	14767,52	-13834,67	36910,27
2,65	-19819,88	-17935,17	33685,27
4,80	-60609,26	-19603,42	30460,27

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-21985,86	-310,33	32368,73
2,65	-26161,52	3790,17	29143,73
4,80	-36539,14	5458,42	25918,73

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	367,84	-1874,89
3,06	12822,85	-5324,58	1375,47
6,10	20786,84	-303,50	1766,27
9,14	15628,05	5047,21	2157,08
12,20	0,00	-398,52	1859,34

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-11324,92	8899,47	2634,07
3,48	6368,21	4287,96	2841,10
6,10	11704,87	-208,98	3042,98
8,72	5274,54	-4705,92	3244,86
11,40	-13540,14	-9317,44	3451,88

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-9100,43	2856,78	15515,35
2,65	-7261,13	-832,02	12207,41
4,80	-11324,92	-2634,07	8899,47

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4901,60	-691,31	15933,31
2,65	-6993,68	2323,66	12625,37
4,80	-13540,14	3451,88	9317,44

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	353,24	-1756,26
3,06	12400,85	-5104,25	1403,59
6,10	19996,48	-270,92	1794,39
9,14	14966,71	4873,95	2185,19
12,20	0,00	-381,42	1740,46

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-10835,86	8504,26	2487,07

3,48	6074,54	4099,77	2694,10
6,10	11182,90	-195,29	2895,98
8,72	5052,53	-4490,35	3097,86
11,40	-12905,93	-8894,84	3304,89

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-8732,81	2766,26	14788,38
2,65	-6960,45	-803,78	11646,32
4,80	-10835,86	-2487,07	8504,26

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4899,48	-838,31	15178,96
2,65	-6675,52	2176,66	12036,90
4,80	-12905,93	3304,89	8894,84

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	408,59	-1871,05
3,06	14130,01	-5490,06	502,62
6,10	22296,01	-277,89	893,43
9,14	16935,20	5276,29	1284,23
12,20	0,00	-439,27	1863,18

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-14513,41	10576,47	3510,76
3,48	7355,67	5723,46	3717,78
6,10	15420,44	-208,98	3919,67
8,72	6261,99	-6141,42	4121,55
11,40	-16728,62	-10994,44	4328,57

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-8519,16	1980,09	17192,35
2,65	-8564,73	-1708,71	13884,41
4,80	-14513,41	-3510,76	10576,47

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4320,32	185,37	17610,31
2,65	-8297,28	3200,35	14302,37
4,80	-16728,62	4328,57	10994,44

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	393,99	-1752,41
3,06	13708,01	-5269,72	530,74

6,10	21505,65	-245,31	921,54
9,14	16273,86	5103,04	1312,35
12,20	0,00	-422,17	1744,30

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-14024,35	10181,26	3363,76
3,48	7061,99	5535,27	3570,78
6,10	14898,47	-195,29	3772,67
8,72	6039,98	-5925,85	3974,55
11,40	-16094,41	-10571,83	4181,57

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-8151,54	1889,58	16465,38
2,65	-8264,06	-1680,47	13323,32
4,80	-14024,35	-3363,76	10181,26

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4318,21	38,37	16855,96
2,65	-7979,12	3053,35	13713,90
4,80	-16094,41	4181,57	10571,83

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	405,36	-1936,44
3,06	13753,86	-5574,18	1444,98
6,10	22096,54	-297,66	1835,78
9,14	16682,50	5325,11	2226,59
12,20	0,00	-437,33	1920,28

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-14573,29	10569,41	3919,30
3,48	7276,83	5716,40	4126,33
6,10	15323,12	-216,05	4328,21
8,72	6146,19	-6148,49	4530,09
11,40	-16863,37	-11001,50	4737,12

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-9085,77	2987,84	17185,29
2,65	-8116,66	-1681,85	13877,35
4,80	-14573,29	-3919,30	10569,41

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4698,42	-699,88	17617,38
2,65	-7858,23	3234,74	14309,44

4,80 -16863,37 4737,12 11001,50

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	391,18	-1783,31
3,06	13374,13	-5342,00	1453,95
6,10	21311,00	-253,24	1844,76
9,14	15994,06	5160,33	2235,56
12,20	0,00	-419,93	1767,07

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-14102,56	10178,16	3757,12
3,48	6975,48	5532,18	3964,14
6,10	14803,86	-198,38	4166,02
8,72	5937,27	-5928,94	4367,90
11,40	-16205,42	-10574,93	4574,93

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-8653,80	2843,69	16462,29
2,65	-7829,97	-1672,84	13320,22
4,80	-14102,56	-3757,12	10178,16

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4737,87	-862,07	16859,05
2,65	-7548,98	3072,56	13716,99
4,80	-16205,42	4574,93	10574,93

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	364,61	-1940,29
3,06	12446,71	-5408,70	2317,82
6,10	20587,37	-323,28	2708,63
9,14	15375,36	5096,02	3099,43
12,20	0,00	-396,58	1916,44

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-11384,81	8892,41	3042,61
3,48	6289,37	4280,90	3249,64
6,10	11607,55	-216,05	3451,52
8,72	5158,73	-4712,99	3653,40
11,40	-13674,89	-9324,50	3860,43

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-9667,04	3864,53	15508,29

2,65	-6813,05	-805,17	12200,35
4,80	-11384,81	-3042,61	8892,41

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5279,70	-1576,57	15940,38
2,65	-6554,63	2358,06	12632,44
4,80	-13674,89	3860,43	9324,50

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	350,43	-1787,15
3,06	12066,97	-5176,53	2326,80
6,10	19801,83	-278,85	2717,60
9,14	14686,92	4931,25	3108,41
12,20	0,00	-379,18	1763,23

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-10914,08	8501,16	2880,43
3,48	5988,02	4096,68	3087,45
6,10	11088,29	-198,38	3289,34
8,72	4949,82	-4493,44	3491,22
11,40	-13016,94	-8897,93	3698,24

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-9235,07	3720,37	14785,29
2,65	-6526,36	-796,15	11643,22
4,80	-10914,08	-2880,43	8501,16

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5319,15	-1738,75	15182,05
2,65	-6245,38	2195,87	12039,99
4,80	-13016,94	3698,24	8897,93

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	398,52	1859,34
3,06	15628,20	-4512,25	2157,08
6,10	20786,85	665,90	1766,27
9,14	12822,72	5844,92	1375,47
12,20	0,00	-367,84	-1874,89

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-13540,18	9317,44	3451,88
3,48	5274,51	4705,93	3244,86
6,10	11704,87	208,99	3042,97
8,72	6368,23	-4287,95	2841,09

11,40	-11324,88	-8899,46	2634,07
-------	-----------	----------	---------

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4901,66	691,32	15933,32
2,65	-6993,73	-2323,66	12625,38
4,80	-13540,18	-3451,88	9317,44

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-9100,40	-2856,78	15515,34
2,65	-7261,09	832,02	12207,40
4,80	-11324,88	2634,07	8899,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	422,17	1744,30
3,06	16274,02	-4528,11	1312,35
6,10	21505,66	642,12	921,55
9,14	13707,87	5831,12	530,74
12,20	0,00	-393,99	-1752,41

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-16094,45	10571,84	4181,57
3,48	6039,96	5925,86	3974,55
6,10	14898,47	195,30	3772,66
8,72	7062,02	-5535,26	3570,78
11,40	-14024,30	-10181,25	3363,76

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4318,27	-38,37	16855,97
2,65	-7979,17	-3053,35	13713,90
4,80	-16094,45	-4181,57	10571,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-8151,51	-1889,58	16465,37
2,65	-8264,02	1680,47	13323,31
4,80	-14024,30	3363,76	10181,25

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	381,42	1740,46
3,06	14966,86	-4362,64	2185,20
6,10	19996,49	616,51	1794,39
9,14	12400,73	5602,04	1403,59
12,20	0,00	-353,23	-1756,26

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-12905,97	8894,84	3304,88
3,48	5052,51	4490,36	3097,86
6,10	11182,90	195,30	2895,98
8,72	6074,56	-4099,76	2694,09
11,40	-10835,82	-8504,25	2487,07

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4899,54	838,32	15178,97
2,65	-6675,56	-2176,66	12036,90
4,80	-12905,97	-3304,88	8894,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-8732,78	-2766,27	14788,37
2,65	-6960,42	803,78	11646,31
4,80	-10835,82	2487,07	8504,25

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	439,27	1863,18
3,06	16935,36	-4677,72	1284,23
6,10	22296,02	691,51	893,43
9,14	14129,87	6074,00	502,62
12,20	0,00	-408,59	-1871,05

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-16728,67	10994,44	4328,57
3,48	6261,97	6141,43	4121,54
6,10	15420,44	208,99	3919,66
8,72	7355,69	-5723,45	3717,78
11,40	-14513,36	-10576,46	3510,76

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4320,39	-185,37	17610,32
2,65	-8297,34	-3200,35	14302,38
4,80	-16728,67	-4328,57	10994,44

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-8519,12	-1980,09	17192,34
2,65	-8564,69	1708,71	13884,40
4,80	-14513,36	3510,76	10576,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	419,93	1767,07
3,06	15994,22	-4584,41	2235,56
6,10	21311,01	652,71	1844,76
9,14	13373,99	5904,15	1453,96
12,20	0,00	-391,18	-1783,31

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-16205,47	10574,94	4574,93
3,48	5937,25	5928,95	4367,90
6,10	14803,86	198,39	4166,02
8,72	6975,50	-5532,17	3964,14
11,40	-14102,52	-10178,15	3757,11

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4737,93	862,07	16859,06
2,65	-7549,03	-3072,55	13717,00
4,80	-16205,47	-4574,93	10574,94

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-8653,76	-2843,69	16462,28
2,65	-7829,93	1672,84	13320,22
4,80	-14102,52	3757,11	10178,15

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	396,58	1916,44
3,06	15375,50	-4559,88	3099,44
6,10	20587,38	688,40	2708,63
9,14	12446,58	5929,65	2317,83
12,20	0,00	-364,61	-1940,29

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 32)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-13674,94	9324,51	3860,42
3,48	5158,71	4712,99	3653,40
6,10	11607,55	216,05	3451,52
8,72	6289,40	-4280,89	3249,64
11,40	-11384,76	-8892,40	3042,61

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 32)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5279,76	1576,57	15940,38
2,65	-6554,68	-2358,05	12632,45
4,80	-13674,94	-3860,42	9324,51

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 32)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-9667,01	-3864,54	15508,28
2,65	-6813,01	805,16	12200,34
4,80	-11384,76	3042,61	8892,40

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	437,33	1920,28
3,06	16682,66	-4725,36	2226,59
6,10	22096,55	714,01	1835,79
9,14	13753,73	6158,73	1444,98
12,20	0,00	-405,36	-1936,44

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 33)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-16863,42	11001,51	4737,11
3,48	6146,17	6148,50	4530,09
6,10	15323,12	216,05	4328,21
8,72	7276,85	-5716,39	4126,32
11,40	-14573,24	-10569,40	3919,30

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 33)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4698,49	699,88	17617,39
2,65	-7858,28	-3234,74	14309,45
4,80	-16863,42	-4737,11	11001,51

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 33)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-9085,73	-2987,85	17185,28
2,65	-8116,62	1681,85	13877,34
4,80	-14573,24	3919,30	10569,40

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	379,18	1763,23
3,06	14687,06	-4418,94	3108,41
6,10	19801,84	627,10	2717,60
9,14	12066,85	5675,07	2326,80
12,20	0,00	-350,43	-1787,15

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 34)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-13016,98	8897,94	3698,24
3,48	4949,80	4493,45	3491,21
6,10	11088,29	198,39	3289,33
8,72	5988,04	-4096,67	3087,45
11,40	-10914,04	-8501,16	2880,42

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 34)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5319,21	1738,76	15182,06
2,65	-6245,43	-2195,87	12040,00
4,80	-13016,98	-3698,24	8897,94

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 34)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-9235,04	-3720,38	14785,28
2,65	-6526,33	796,15	11643,22
4,80	-10914,04	2880,42	8501,16

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	571,25	7,97
3,06	23700,00	-6695,13	-1811,54
6,10	32371,28	236,61	-1811,54
9,14	23699,76	7427,85	-1811,54
12,20	0,00	-571,25	7,97

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 35)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23876,15	19506,01	5894,47
3,48	17339,33	9549,01	5894,47
6,10	33285,79	-1339,99	5894,47
8,72	17339,36	-9548,99	5894,47
11,40	-23876,08	-19505,99	5894,47

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 35)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4980,79	-1819,52	25956,01
2,65	-12254,97	-4612,62	22731,01
4,80	-23876,15	-5894,47	19506,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 35)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4980,72	1819,52	25955,99
2,65	-12254,90	4612,62	22730,99
4,80	-23876,08	5894,47	19505,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	588,40	10,51
3,06	23403,95	-6456,37	-2387,13
6,10	31785,72	263,34	-2387,13
9,14	23403,71	7238,05	-2387,13
12,20	0,00	-588,40	10,51

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 36)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23873,08	19506,01	5872,59
3,48	17342,40	9549,01	5872,59
6,10	33288,85	-1339,99	5872,59
8,72	17342,43	-9548,99	5872,59
11,40	-23873,01	-19505,99	5872,59

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 36)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4371,35	-2397,64	25956,01
2,65	-12296,74	-4609,12	22731,01
4,80	-23873,08	-5872,59	19506,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 36)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4371,29	2397,64	25955,99
2,65	-12296,67	4609,12	22730,99
4,80	-23873,01	5872,59	19505,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	574,77	1,23
3,06	24127,53	-6605,56	-278,66
6,10	32642,49	234,75	-278,66
9,14	24127,28	7337,06	-278,66
12,20	0,00	-574,76	1,23

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 37)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-16613,47	19506,01	4354,84
3,48	24602,01	9549,01	4354,84
6,10	40548,47	-1339,99	4354,84
8,72	24602,04	-9548,99	4354,84
11,40	-16613,40	-19505,99	4354,84

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 37)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4338,52	-279,89	25956,01
2,65	-8302,50	-3072,99	22731,01
4,80	-16613,47	-4354,84	19506,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 37)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4338,45	279,89	25955,99
2,65	-8302,43	3072,99	22730,99
4,80	-16613,40	4354,84	19505,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
--------------	----------------	---------------	---------------

0,00	0,00	674,55	13,50
3,06	28198,91	-7868,01	-3067,27
6,10	37506,05	637,39	-3067,27
9,14	26964,15	8297,29	-3067,27
12,20	0,00	-604,08	13,50

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 38)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-30263,80	26016,58	7155,72
3,48	22749,67	9335,08	7155,72
6,10	37212,00	-2260,42	7155,72
8,72	17932,78	-11175,92	7155,72
11,40	-28620,29	-21857,42	7155,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 38)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5945,05	-3080,77	32466,58
2,65	-15930,93	-5873,87	29241,58
4,80	-30263,80	-7155,72	26016,58

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 38)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4301,55	3080,77	28307,42
2,65	-14287,43	5873,87	25082,42
4,80	-28620,29	7155,72	21857,42

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	654,09	18,50
3,06	28783,22	-7700,11	-4202,49
6,10	38630,14	244,79	-4202,49
9,14	28782,93	8500,08	-4202,49
12,20	0,00	-654,08	18,50

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 39)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-33348,85	24537,01	8295,94
3,48	20394,44	13855,51	8295,94
6,10	44525,24	-1339,99	8295,94
8,72	20394,48	-13855,49	8295,94
11,40	-33348,78	-24536,99	8295,94

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 39)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4127,17	-4220,99	30987,01
2,65	-16564,52	-7014,09	27762,01
4,80	-33348,85	-8295,94	24537,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 39)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
-------	---------	--------	--------

0,50	-4127,09	4220,99	30986,99
2,65	-16564,44	7014,09	27761,99
4,80	-33348,78	8295,94	24536,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	604,08	13,50
3,06	26964,43	-7541,96	-3067,27
6,10	37506,04	-144,60	-3067,27
9,14	28198,62	8699,97	-3067,27
12,20	0,00	-674,55	13,50

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 40)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-28620,37	21857,44	7155,73
3,48	17932,74	11175,94	7155,73
6,10	37212,00	-419,56	7155,73
8,72	22749,70	-9335,06	7155,73
11,40	-30263,72	-26016,56	7155,73

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 40)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4301,61	-3080,77	28307,44
2,65	-14287,49	-5873,88	25082,44
4,80	-28620,37	-7155,73	21857,44

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 40)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5944,96	3080,77	32466,56
2,65	-15930,85	5873,88	29241,56
4,80	-30263,72	7155,73	26016,56

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	605,14	12,79
3,06	25827,37	-7076,42	-2904,58
6,10	34933,06	239,46	-2904,58
9,14	25827,11	7835,74	-2904,58
12,20	0,00	-605,14	12,79

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 41)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-28110,89	21516,01	6992,32
3,48	18498,09	11559,01	6992,32
6,10	39704,04	-3349,99	6992,32
8,72	18498,12	-11558,99	6992,32
11,40	-28110,82	-21515,99	6992,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 41)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4494,77	-2917,37	27966,01
2,65	-14129,33	-5710,47	24741,01
4,80	-28110,89	-6992,32	21516,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 41)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4494,70	2917,37	27965,99
2,65	-14129,26	5710,47	24740,99
4,80	-28110,82	6992,32	21515,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 42)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	534,02	-1837,03
3,06	20434,88	-7622,40	-1811,55
6,10	32371,27	-901,13	-1811,55
9,14	26964,86	6519,48	-1811,55
12,20	0,00	-608,48	1852,97

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 42)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-20736,58	18913,63	4049,48
3,48	18889,36	8956,63	4049,48
6,10	33285,78	-1932,37	7739,48
8,72	15789,32	-10141,37	7739,48
11,40	-27015,65	-20098,37	7739,48

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 42)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-9774,70	25,48	25363,63
2,65	-13082,15	-2767,63	22138,63
4,80	-20736,58	-4049,48	18913,63

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 42)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-186,77	3664,52	26548,37
2,65	-11427,72	6457,63	23323,37
4,80	-27015,65	7739,48	20098,37

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 43)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	608,48	1852,97
3,06	26965,13	-5767,86	-1811,54
6,10	32371,29	1374,35	-1811,54
9,14	20434,66	8336,22	-1811,54
12,20	0,00	-534,02	-1837,03

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 43)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-27015,72	20098,38	7739,47
3,48	15789,29	10141,38	7739,47

6,10	33285,79	-747,62	4049,47
8,72	18889,40	-8956,62	4049,47
11,40	-20736,51	-18913,62	4049,47

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 43)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-186,87	-3664,51	26548,38
2,65	-11427,80	-6457,62	23323,38
4,80	-27015,72	-7739,47	20098,38

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 43)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-9774,67	-25,49	25363,62
2,65	-13082,09	2767,62	22138,62
4,80	-20736,51	4049,47	18913,62

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 44)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	1044,27	47,47
3,06	48579,60	-11585,81	-10784,03
6,10	63078,76	355,83	-10784,03
9,14	48579,09	12806,50	-10784,03
12,20	0,00	-1044,26	47,47

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 44)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-53162,37	46011,01	13306,45
3,48	46481,35	22431,51	13306,45
6,10	87915,35	-4689,99	13306,45
8,72	46481,42	-22431,49	13306,45
11,40	-53162,24	-46010,99	13306,45

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 44)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-527,61	-10831,50	52461,01
2,65	-25599,54	-12073,60	49236,01
4,80	-53162,37	-13306,45	46011,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 44)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-527,48	10831,50	52460,99
2,65	-25599,41	12073,60	49235,99
4,80	-53162,24	13306,45	46010,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 45)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	1030,63	38,19
3,06	49303,18	-11734,99	-8675,56
6,10	63935,53	327,24	-8675,56

9,14	49302,66	12905,51	-8675,56
12,20	0,00	-1030,62	38,19

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 45)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-45902,75	46011,01	11788,70
3,48	53740,96	22431,51	11788,70
6,10	95174,96	-4689,99	11788,70
8,72	53741,03	-22431,49	11788,70
11,40	-45902,63	-46010,99	11788,70

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 45)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-494,78	-8713,75	52461,01
2,65	-21605,30	-10537,48	49236,01
4,80	-45902,75	-11788,70	46011,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 45)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-494,65	8713,75	52460,99
2,65	-21605,17	10537,48	49235,99
4,80	-45902,63	11788,70	46010,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 46)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	1130,42	50,46
3,06	53374,56	-12997,45	-11464,17
6,10	68799,08	729,88	-11464,17
9,14	52139,53	13865,74	-11464,17
12,20	0,00	-1059,94	50,46

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 46)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-59553,09	52521,58	14589,59
3,48	51888,62	22217,58	14589,59
6,10	91838,50	-5610,42	14589,59
8,72	47071,77	-24058,42	14589,59
11,40	-57909,52	-48362,42	14589,59

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 46)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-2101,31	-11514,63	58971,58
2,65	-29233,73	-13338,36	55746,58
4,80	-59553,09	-14589,59	52521,58

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 46)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-457,75	11514,63	54812,42
2,65	-27590,17	13338,36	51587,42
4,80	-57909,52	14589,59	48362,42

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 47)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	1109,95	55,46
3,06	53958,88	-12829,54	-12599,39
6,10	69923,18	337,28	-12599,39
9,14	53958,31	14068,53	-12599,39
12,20	0,00	-1109,95	55,46

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 47)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-62638,14	51042,01	15729,80
3,48	49533,39	26738,01	15729,80
6,10	99151,73	-4689,99	15729,80
8,72	49533,46	-26737,99	15729,80
11,40	-62638,00	-51041,99	15729,80

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 47)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-283,43	-12654,85	57492,01
2,65	-29867,32	-14478,58	54267,01
4,80	-62638,14	-15729,80	51042,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 47)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-283,29	12654,85	57491,99
2,65	-29867,18	14478,58	54266,99
4,80	-62638,00	15729,80	51041,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 48)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	1059,94	50,46
3,06	52140,08	-12671,40	-11464,17
6,10	68799,08	-52,11	-11464,17
9,14	53374,00	14268,42	-11464,17
12,20	0,00	-1130,41	50,46

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 48)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-57909,66	48362,44	14589,59
3,48	47071,70	24058,44	14589,59
6,10	91838,49	-3769,56	14589,59
8,72	51888,69	-22217,56	14589,59
11,40	-59552,95	-52521,56	14589,59

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 48)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-457,86	-11514,64	54812,44
2,65	-27590,30	-13338,37	51587,44

4,80 -57909,66 -14589,59 48362,44

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 48)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-2101,16	11514,64	58971,56
2,65	-29233,59	13338,37	55746,56
4,80	-59552,95	14589,59	52521,56

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 49)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	1061,00	49,75
3,06	51003,03	-12205,86	-11301,48
6,10	66226,10	331,95	-11301,48
9,14	51002,49	13404,19	-11301,48
12,20	0,00	-1061,00	49,75

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 49)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-57400,18	48021,01	14426,19
3,48	47637,04	24441,51	14426,19
6,10	94330,54	-6699,99	14426,19
8,72	47637,11	-24441,49	14426,19
11,40	-57400,05	-48020,99	14426,19

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 49)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-651,02	-11351,23	54471,01
2,65	-27432,13	-13174,96	51246,01
4,80	-57400,18	-14426,19	48021,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 49)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-650,89	11351,23	54470,99
2,65	-27432,00	13174,96	51245,99
4,80	-57400,05	14426,19	48020,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 50)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	989,89	-1800,06
3,06	45610,53	-12751,83	-10208,45
6,10	63664,31	-808,64	-10208,45
9,14	52140,24	12087,93	-10208,45
12,20	0,00	-1064,34	1889,94

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 50)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-50025,87	45418,64	11483,34
3,48	48028,32	21839,14	11483,34
6,10	87912,28	-5282,36	15173,34
8,72	44928,31	-23023,86	15173,34
11,40	-56304,88	-46603,36	15173,34

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 50)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5930,96	-8408,38	51868,64
2,65	-26384,95	-10232,11	48643,64
4,80	-50025,87	-11483,34	45418,64

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 50)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	3657,03	12098,38	53053,36
2,65	-24730,46	13922,11	49828,36
4,80	-56304,88	15173,34	46603,36

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 51)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	1064,35	1889,94
3,06	52140,78	-10897,30	-10208,44
6,10	63664,33	1466,84	-10208,44
9,14	45610,04	13904,67	-10208,44
12,20	0,00	-989,88	-1800,06

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 51)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-56305,00	46603,38	15173,33
3,48	44928,25	23023,88	15173,33
6,10	87912,28	-4097,62	11483,33
8,72	48028,39	-21839,12	11483,33
11,40	-50025,74	-45418,62	11483,33

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 51)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	3656,87	-12098,38	53053,38
2,65	-24730,60	-13922,11	49828,38
4,80	-56305,00	-15173,33	46603,38

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 51)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5930,86	8408,38	51868,62
2,65	-26384,83	10232,11	48643,62
4,80	-50025,74	11483,33	45418,62

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 52)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 52)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 52)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 52)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 53)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 53)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 53)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 53)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 54)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 54)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 54)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 54)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 55)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 55)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 55)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 55)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 56)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 56)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 56)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 56)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 57)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 57)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 57)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 57)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 58)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 58)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 58)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 58)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 59)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 59)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
-------	---------	--------	--------

0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 59)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 59)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 60)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 60)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 60)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 60)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 61)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69

3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 61)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 61)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 61)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 62)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 62)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 62)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 62)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17

2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 63)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 63)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 63)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 63)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 64)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 64)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 64)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
-------	---------	--------	--------

0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 64)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 65)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 65)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 65)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 65)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 66)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 66)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02

8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 66)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 66)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 67)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 67)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 67)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 67)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 68)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80

12,20	0,00	-578,10	569,39
-------	------	---------	--------

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 68)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 68)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 68)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 69)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 69)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 69)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 69)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 70)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 70)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 70)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 70)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 71)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 71)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 71)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 71)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 72)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 72)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 72)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 72)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 73)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 73)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 73)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 73)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 74)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 74)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 74)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 74)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 75)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 75)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 75)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 75)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 76)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 76)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 76)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 76)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 77)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 77)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 77)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 77)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 78)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 78)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 78)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 78)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 79)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 79)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 79)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 79)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 80)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 80)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 80)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 80)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 81)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 81)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 81)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 81)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 82)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 82)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72

3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 82)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 82)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 83)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 83)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 83)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 83)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 84)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24

6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 84)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 84)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 84)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 85)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 85)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 85)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 85)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73

4,80 -24108,58 6032,15 19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 86)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 86)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 86)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 86)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 87)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 87)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 87)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66

2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 87)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 88)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 88)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 88)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 88)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 89)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 89)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52

11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15
-------	-----------	-----------	---------

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 89)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 89)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 90)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 90)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 90)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 90)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 91)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 91)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 91)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 91)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 92)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 92)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 92)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 92)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 93)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 93)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 93)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 93)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 94)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 94)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 94)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 94)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 95)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 95)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 95)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 95)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 96)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 96)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 96)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 96)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 97)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 97)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 97)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 97)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 98)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 98)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 98)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 98)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 99)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 99)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 99)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 99)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 100)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
--------------	----------------	---------------	---------------

0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 100)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 100)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 100)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 101)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 101)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 101)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 101)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
-------	---------	--------	--------

0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 102)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 102)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 102)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 102)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 103)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 103)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 103)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 103)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 104)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 104)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 104)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 104)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 105)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 105)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38

6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 105)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 105)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 106)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 106)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 106)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 106)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 107)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64

9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 107)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 107)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 107)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 108)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 108)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 108)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 108)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 109)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 109)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 109)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 109)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 110)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 110)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 110)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80

4,80 -24300,67 -6076,72 19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 110)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 111)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 111)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 111)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 111)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 112)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 112)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 112)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 112)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 113)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 113)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 113)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 113)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 114)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 114)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 114)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 114)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 115)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 115)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 115)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 115)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 116)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	568,89	-553,81
3,06	23342,72	-6848,82	-1888,24
6,10	32479,32	92,44	-1770,02
9,14	24184,63	7343,46	-1651,80
12,20	0,00	-578,10	569,39

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 116)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23634,47	19505,01	5829,32
3,48	17536,31	9516,69	5891,95
6,10	33358,27	-1402,84	5953,02
8,72	17207,44	-9642,38	6014,09
11,40	-24300,60	-19630,69	6076,72

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 116)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,12	-1453,50	26005,19
2,65	-12315,08	-4397,04	22755,10
4,80	-23634,47	-5829,32	19505,01

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 116)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,79	2102,13	26130,87
2,65	-12233,64	4845,05	22880,78
4,80	-24300,60	6076,72	19630,69

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 117)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	564,48	-517,69
3,06	23215,35	-6782,08	-1879,87
6,10	32240,26	102,38	-1761,64
9,14	23984,38	7291,11	-1643,42
12,20	0,00	-572,93	533,20

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 117)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-23486,64	19385,48	5784,75
3,48	17447,42	9459,79	5847,38
6,10	33200,39	-1398,67	5908,45
8,72	17140,37	-9577,14	5969,52
11,40	-24108,58	-19502,82	6032,15

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 117)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,48	-1481,24	25785,30
2,65	-12224,22	-4388,62	22585,39
4,80	-23486,64	-5784,75	19385,48

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 117)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,44	2057,55	25902,64
2,65	-12137,46	4800,48	22702,73
4,80	-24108,58	6032,15	19502,82

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 118)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	578,11	569,39
3,06	24184,88	-6605,00	-1651,80
6,10	32479,32	383,47	-1770,02
9,14	23342,48	7582,89	-1888,24
12,20	0,00	-568,89	-553,81

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 118)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24300,67	19630,71	6076,72
3,48	17207,40	9642,39	6014,09
6,10	33358,27	-1277,14	5953,02
8,72	17536,35	-9516,68	5891,95
11,40	-23634,40	-19504,99	5829,32

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 118)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,87	-2102,13	26130,88
2,65	-12233,71	-4845,05	22880,80
4,80	-24300,67	-6076,72	19630,71

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 118)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5666,06	1453,50	26005,17
2,65	-12315,01	4397,04	22755,08
4,80	-23634,40	5829,32	19504,99

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 119)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,00	0,00	572,93	533,20
3,06	23984,63	-6559,80	-1643,42
6,10	32240,27	368,45	-1761,64
9,14	23215,11	7509,34	-1879,87
12,20	0,00	-564,48	-517,69

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 119)

X [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,80	-24108,65	19502,84	6032,15
3,48	17140,33	9577,15	5969,52
6,10	33200,39	-1281,31	5908,45
8,72	17447,46	-9459,78	5847,38
11,40	-23486,58	-19385,46	5784,75

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 119)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-4405,51	-2057,55	25902,66
2,65	-12137,53	-4800,48	22702,75
4,80	-24108,65	-6032,15	19502,84

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 119)

Y [m]	M [kgm]	V [kg]	N [kg]
0,50	-5554,41	1481,24	25785,28
2,65	-12224,15	4388,62	22585,37
4,80	-23486,58	5784,75	19385,46

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,26
3,06	0,77
6,10	0,56
9,14	0,77
12,20	1,26

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,90
3,06	0,53
6,10	0,36
9,14	0,53
12,20	0,90

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,94
3,06	0,58
6,10	0,42
9,14	0,58
12,20	0,94

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,90
3,06	0,53
6,10	0,36
9,14	0,53
12,20	0,90

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,49
3,06	0,99
6,10	0,79
9,14	0,99
12,20	1,49

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,13
3,06	0,77
6,10	0,62
9,14	0,77
12,20	1,13

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,38
3,06	1,23

6,10	0,65
9,14	0,88
12,20	1,62

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,89
3,06	0,97
6,10	0,50
9,14	0,67
12,20	1,24

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,16
3,06	1,08
6,10	0,63
9,14	1,08
12,20	2,16

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,70
3,06	0,84
6,10	0,49
9,14	0,84
12,20	1,70

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,62
3,06	0,88
6,10	0,65
9,14	1,23
12,20	2,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,24
3,06	0,67
6,10	0,50
9,14	0,97
12,20	1,89

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,63
3,06	0,90
6,10	0,58
9,14	0,90
12,20	1,63

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
-------	---------------------

0,00	1,25
3,06	0,69
6,10	0,45
9,14	0,69
12,20	1,25

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,76
3,06	1,00
6,10	0,63
9,14	1,17
12,20	2,56

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,36
3,06	0,77
6,10	0,49
9,14	0,92
12,20	2,04

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,56
3,06	1,17
6,10	0,63
9,14	1,00
12,20	1,76

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,04
3,06	0,92
6,10	0,49
9,14	0,77
12,20	1,36

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,88
3,06	0,53
6,10	0,37
9,14	0,55
12,20	0,96

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,85
3,06	0,51
6,10	0,35
9,14	0,52
12,20	0,92

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,98
3,06	0,60
6,10	0,42
9,14	0,61
12,20	1,05

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,95
3,06	0,57
6,10	0,40
9,14	0,59
12,20	1,01

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,97
3,06	0,60
6,10	0,42
9,14	0,61
12,20	1,05

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,94
3,06	0,57
6,10	0,41
9,14	0,59
12,20	1,01

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,88
3,06	0,53
6,10	0,37
9,14	0,55
12,20	0,95

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,84
3,06	0,51
6,10	0,36
9,14	0,52
12,20	0,91

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	0,96
3,06	0,55
6,10	0,37
9,14	0,53
12,20	0,88

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0,00	1,01
3,06	0,59
6,10	0,40
9,14	0,57
12,20	0,95

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0,00	0,92
3,06	0,52
6,10	0,35
9,14	0,51
12,20	0,85

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0,00	1,05
3,06	0,61
6,10	0,42
9,14	0,60
12,20	0,98

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0,00	1,01
3,06	0,59
6,10	0,41
9,14	0,57
12,20	0,94

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0,00	0,95
3,06	0,55
6,10	0,37
9,14	0,53
12,20	0,88

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0,00	1,05
3,06	0,61
6,10	0,42
9,14	0,60
12,20	0,97

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	σ_t [kg/cm ²]
0,00	0,91
3,06	0,52
6,10	0,36

9,14	0,51
12,20	0,84

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,41
3,06	0,80
6,10	0,54
9,14	0,80
12,20	1,41

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,62
3,06	0,85
6,10	0,50
9,14	0,77
12,20	1,45

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,57
3,06	0,82
6,10	0,50
9,14	0,82
12,20	1,57

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,45
3,06	0,77
6,10	0,50
9,14	0,85
12,20	1,62

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,45

3,06	0,77
6,10	0,49
9,14	0,77
12,20	1,45

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 42)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,28
3,06	0,73
6,10	0,48
9,14	0,77
12,20	1,46

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 43)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,46
3,06	0,77
6,10	0,48
9,14	0,73
12,20	1,28

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 44)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,51
3,06	1,24
6,10	0,73
9,14	1,24
12,20	2,51

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 45)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,47
3,06	1,19
6,10	0,67
9,14	1,19
12,20	2,47

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 46)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,71
3,06	1,30
6,10	0,69
9,14	1,22
12,20	2,54

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 47)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,66
3,06	1,26
6,10	0,69
9,14	1,26
12,20	2,66

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 48)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,54
3,06	1,22
6,10	0,69
9,14	1,30
12,20	2,71

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 49)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,55
3,06	1,22
6,10	0,68
9,14	1,22
12,20	2,55

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 50)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,38
3,06	1,18
6,10	0,67
9,14	1,21
12,20	2,55

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 51)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	2,55
3,06	1,21
6,10	0,67
9,14	1,18
12,20	2,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 52)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 53)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 54)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 55)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 56)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 57)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 58)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 59)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 60)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 61)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75

12,20 1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 62)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 63)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 64)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 65)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 66)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 67)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 68)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75

6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 69)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 70)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 71)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 72)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 73)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 74)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 75)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
-------	---------------------

0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 76)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 77)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 78)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 79)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 80)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 81)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 82)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 83)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 84)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 85)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 86)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 87)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 88)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 89)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 90)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 91)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 92)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 93)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 94)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 95)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48

9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 96)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 97)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 98)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 99)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 100)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 101)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 102)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39

3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 103)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 104)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 105)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 106)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 107)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 108)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 109)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 110)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 111)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 112)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 113)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 114)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 115)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 116)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,37
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 117)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,35
3,06	0,74
6,10	0,48
9,14	0,75
12,20	1,38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 118)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,39
3,06	0,75
6,10	0,49
9,14	0,75
12,20	1,37

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 119)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0,00	1,38
3,06	0,75
6,10	0,48
9,14	0,74
12,20	1,35

Verifiche combinazioni SLU

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in cm
M	Momento flettente, espresso in kgm
V	Taglio, espresso in kg
N	Sforzo normale, espresso in kg
N_u	Sforzo normale ultimo, espressa in kg
M_u	Momento ultimo, espressa in kgm
A_{fi}	Area armatura inferiore, espresse in cmq
A_{fs}	Area armatura superiore, espresse in cmq
CS	Coeff. di sicurezza sezione
V_{Rd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kg
V_{Rcd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kg
V_{Rsd}	Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kg
A_{sw}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in cmq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione $B = 100$ cm
Altezza sezione $H = 100,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,00	0 (-460)	-9	-1920	-96596	27,14	27,14	209,96
2	3,06	-18342 (-23792)	2077	8833	-101163	22,62	27,14	4,25
3	6,10	-26716 (-26716)	2077	7833	-100737	22,62	27,14	3,77
4	9,14	-18342 (-24454)	2077	8585	-101057	22,62	27,14	4,13
5	12,20	0 (-460)	-9	-1920	-96596	27,14	27,14	209,96

Verifiche taglio

N°	X	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
1	0,00	527	34725	0	0	0,00
2	3,06	-6243	35029	0	0	0,00
3	6,10	273	35029	0	0	0,00
4	9,14	7001	35029	0	0	0,00
5	12,20	-527	34725	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione $B = 100$ cm
Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,80	-16421 (-16421)	3955	19307	-80169	54,29	36,19	4,88
2	3,48	7668 (10713)	3955	47036	127417	58,81	22,62	11,89
3	6,10	15433 (15433)	3955	29754	116111	54,29	22,62	7,52
4	8,72	7668 (10713)	3955	47036	127417	58,81	22,62	11,89
5	11,40	-16421 (-16421)	3955	19307	-80169	54,29	36,19	4,88

Verifiche taglio

N°	X	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
1	0,80	12020	29928	0	0	9,05
2	3,48	5935	34178	0	0	0,00
3	6,10	0	34178	0	0	0,00
4	8,72	-5935	34178	0	0	0,00

5 11,40 -12020 29928 0 0 9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-8755 (-9826)	20728	197761	-93744	22,62	22,62	9,54
2	2,65	-9341 (-10473)	16374	122111	-78105	22,62	22,62	7,46
3	4,80	-16421 (-16421)	12020	66906	-91401	31,67	36,19	5,57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	2087	28060	0	0	0,00
2	2,65	-2208	27440	0	0	0,00
3	4,80	-3955	31078	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-8755 (-9825)	20728	197762	-93744	22,62	22,62	9,54
2	2,65	-9341 (-10473)	16374	122112	-78106	22,62	22,62	7,46
3	4,80	-16421 (-16421)	12020	66906	-91401	31,67	36,19	5,57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-2087	28060	0	0	0,00
2	2,65	2208	27440	0	0	0,00
3	4,80	3955	31078	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-328)	-7	-2102	-96510	27,14	27,14	294,20
2	3,06	-14017 (-18219)	1623	9020	-101242	22,62	27,14	5,56
3	6,10	-20431 (-20431)	1623	8009	-100811	22,62	27,14	4,93
4	9,14	-14017 (-18669)	1623	8794	-101146	22,62	27,14	5,42
5	12,20	0 (-328)	-7	-2102	-96510	27,14	27,14	294,20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	376	34725	0	0	0,00
2	3,06	-4813	34963	0	0	0,00

3	6,10	177	34963	0	0	0,00
4	9,14	5329	34963	0	0	0,00
5	12,20	-376	34725	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-12130 (-12130)	2845	18769	-80029	54,29	36,19	6,60
2	3,48	5715 (7970)	2845	45380	127136	58,81	22,62	15,95
3	6,10	11466 (11466)	2845	28762	115930	54,29	22,62	10,11
4	8,72	5715 (7970)	2845	45380	127136	58,81	22,62	15,95
5	11,40	-12129 (-12130)	2845	18769	-80029	54,29	36,19	6,60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	8904	29770	0	0	9,05
2	3,48	4396	34020	0	0	0,00
3	6,10	0	34020	0	0	0,00
4	8,72	-4396	34020	0	0	0,00
5	11,40	-8904	29770	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-6815 (-7651)	15354	182132	-90761	22,62	22,62	11,86
2	2,65	-7067 (-7862)	12129	119450	-77430	22,62	22,62	9,85
3	4,80	-12130 (-12130)	8904	67137	-91458	31,67	36,19	7,54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	1630	27294	0	0	0,00
2	2,65	-1551	26835	0	0	0,00
3	4,80	-2845	30634	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-6815 (-7651)	15354	182134	-90762	22,62	22,62	11,86
2	2,65	-7067 (-7862)	12129	119451	-77430	22,62	22,62	9,85
3	4,80	-12129 (-12129)	8904	67137	-91458	31,67	36,19	7,54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-1630	27294	0	0	0,00
2	2,65	1551	26835	0	0	0,00
3	4,80	2845	30634	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-341)	-11	-3019	-96080	27,14	27,14	281,93
2	3,06	-13213 (-17277)	2433	14590	-103616	22,62	27,14	6,00
3	6,10	-19490 (-19490)	2433	12840	-102870	22,62	27,14	5,28
4	9,14	-13213 (-17775)	2433	14156	-103431	22,62	27,14	5,82
5	12,20	0 (341)	-11	-3019	96080	27,14	27,14	281,93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	390	34725	0	0	0,00
2	3,06	-4656	35080	0	0	0,00
3	6,10	208	35080	0	0	0,00
4	9,14	5226	35080	0	0	0,00
5	12,20	-390	32738	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-12262 (-12262)	3325	21926	-80853	54,29	36,19	6,59
2	3,48	5582 (7837)	3325	54607	128697	58,81	22,62	16,42
3	6,10	11333 (11333)	3325	34313	116946	54,29	22,62	10,32
4	8,72	5582 (7837)	3325	54606	128697	58,81	22,62	16,42
5	11,40	-12262 (-12262)	3325	21926	-80853	54,29	36,19	6,59

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	8904	29839	0	0	9,05
2	3,48	4396	34088	0	0	0,00
3	6,10	0	34088	0	0	0,00
4	8,72	-4396	34088	0	0	0,00
5	11,40	-8904	29839	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-6881 (-8135)	15354	164431	-87119	22,62	22,62	10,71
2	2,65	-6471 (-7321)	12129	133939	-80843	22,62	22,62	11,04
3	4,80	-12262 (-12262)	8904	66252	-91240	31,67	36,19	7,44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	2443	27294	0	0	0,00
2	2,65	-1657	26835	0	0	0,00
3	4,80	-3325	30634	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-6881 (-8135)	15354	164432	-87119	22,62	22,62	10,71
2	2,65	-6471 (-7321)	12129	133940	-80843	22,62	22,62	11,04
3	4,80	-12262 (-12262)	8904	66252	-91240	31,67	36,19	7,44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-2443	27294	0	0	0,00
2	2,65	1657	26835	0	0	0,00
3	4,80	3325	30634	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (326)	-11	-3281	95957	27,14	27,14	294,45
2	3,06	-13716 (-17973)	2531	14594	-103617	22,62	27,14	5,77
3	6,10	-20240 (-20240)	2531	12867	-102881	22,62	27,14	5,08
4	9,14	-13716 (-18424)	2531	14214	-103456	22,62	27,14	5,62
5	12,20	0 (326)	-11	-3281	95957	27,14	27,14	294,45

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	373	32738	0	0	0,00
2	3,06	-4876	35095	0	0	0,00
3	6,10	178	35095	0	0	0,00
4	9,14	5393	35095	0	0	0,00
5	12,20	-373	32738	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-12222 (-12222)	3226	21300	-80689	54,29	36,19	6,60
2	3,48	5622 (7877)	3226	52568	128353	58,81	22,62	16,29
3	6,10	11374 (11374)	3226	33111	116726	54,29	22,62	10,26
4	8,72	5622 (7877)	3226	52568	128353	58,81	22,62	16,29
5	11,40	-12222 (-12222)	3226	21300	-80689	54,29	36,19	6,60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	8904	29824	0	0	9,05
2	3,48	4396	34074	0	0	0,00
3	6,10	0	34074	0	0	0,00
4	8,72	-4396	34074	0	0	0,00
5	11,40	-8904	29824	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-7267 (-8571)	15354	151166	-84388	22,62	22,62	9,85
2	2,65	-6644 (-7443)	12129	130636	-80164	22,62	22,62	10,77
3	4,80	-12222 (-12222)	8904	66518	-91305	31,67	36,19	7,47

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	2543	27294	0	0	0,00
2	2,65	-1558	26835	0	0	0,00
3	4,80	-3226	30634	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-7267 (-8571)	15354	151167	-84389	22,62	22,62	9,85
2	2,65	-6644 (-7443)	12129	130637	-80164	22,62	22,62	10,77
3	4,80	-12222 (-12222)	8904	66518	-91305	31,67	36,19	7,47

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-2543	27294	0	0	0,00
2	2,65	1558	26835	0	0	0,00
3	4,80	3226	30634	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-541)	-28	-4942	-95177	27,14	27,14	175,85
2	3,06	-18934 (-23094)	6385	30526	-110405	22,62	27,14	4,78
3	6,10	-25302 (-25302)	6385	27541	-109134	22,62	27,14	4,31
4	9,14	-18934 (-23943)	6385	29304	-109885	22,62	27,14	4,59
5	12,20	0 (-541)	-28	-4942	-95177	27,14	27,14	175,85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	620	34722	0	0	0,00
2	3,06	-4766	35655	0	0	0,00
3	6,10	385	35655	0	0	0,00
4	9,14	5739	35655	0	0	0,00
5	12,20	-620	34722	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	16275 (22441)	-3072	-14734	107630	54,29	36,19	4,80
2	3,48	40364 (43409)	-3072	-8300	117272	58,81	22,62	2,70
3	6,10	48129 (48129)	-3072	-6947	108826	54,29	22,62	2,26
4	8,72	40364 (43409)	-3072	-8300	117272	58,81	22,62	2,70
5	11,40	16275 (22441)	-3072	-14734	107630	54,29	36,19	4,80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	12020	33176	0	0	9,05
2	3,48	5935	33176	0	0	0,00
3	6,10	0	33176	0	0	0,00
4	8,72	-5935	33176	0	0	0,00
5	11,40	-12020	33176	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-3123 (-3123)	20728	664017	-100030	22,62	22,62	32,03
2	2,65	8257 (10687)	16374	118111	77090	22,62	22,62	7,21
3	4,80	16275 (16275)	12020	59889	81085	31,67	36,19	4,98

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	6413	28060	0	0	0,00
2	2,65	4736	27440	0	0	0,00

3	4,80	3072	26819	0	0	0,00
---	------	------	-------	---	---	------

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-3122 (-3122)	20728	664024	-100029	22,62	22,62	32,04
2	2,65	8257 (10687)	16374	118110	77089	22,62	22,62	7,21
3	4,80	16275 (16275)	12020	59889	81085	31,67	36,19	4,98

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-6413	28060	0	0	0,00
2	2,65	-4736	27440	0	0	0,00
3	4,80	-3072	26819	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (410)	-27	-6198	94588	27,14	27,14	230,73
2	3,06	-13717 (-16682)	6102	42207	-115383	22,62	27,14	6,92
3	6,10	-18285 (-18285)	6102	37894	-113545	22,62	27,14	6,21
4	9,14	-13716 (-17340)	6102	40324	-114580	22,62	27,14	6,61
5	12,20	0 (410)	-27	-6198	94588	27,14	27,14	230,73

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	470	32735	0	0	0,00
2	3,06	-3397	35614	0	0	0,00
3	6,10	303	35614	0	0	0,00
4	9,14	4150	35614	0	0	0,00
5	12,20	-470	32735	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	15590 (20158)	-2660	-14224	107767	54,29	36,19	5,35
2	3,48	33434 (35689)	-2660	-8734	117158	58,81	22,62	3,28
3	6,10	39185 (39185)	-2660	-7381	108711	54,29	22,62	2,77
4	8,72	33434 (35689)	-2660	-8734	117158	58,81	22,62	3,28
5	11,40	15590 (20158)	-2660	-14224	107767	54,29	36,19	5,35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	8904	33235	0	0	9,05
2	3,48	4396	33235	0	0	0,00
3	6,10	0	33235	0	0	0,00
4	8,72	-4396	33235	0	0	0,00
5	11,40	-8904	33235	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-2083 (-2083)	15354	700895	-95094	22,62	22,62	45,65
2	2,65	8520 (10705)	12129	74924	66127	22,62	22,62	6,18
3	4,80	15590 (15590)	8904	43983	77009	31,67	36,19	4,94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	6129	27294	0	0	0,00
2	2,65	4258	26835	0	0	0,00
3	4,80	2660	26375	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-2083 (-2083)	15354	700903	-95093	22,62	22,62	45,65
2	2,65	8520 (10705)	12129	74924	66126	22,62	22,62	6,18
3	4,80	15590 (15590)	8904	43983	77009	31,67	36,19	4,94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-6129	27294	0	0	0,00
2	2,65	-4258	26835	0	0	0,00
3	4,80	-2660	26375	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-866)	16	1785	-98270	27,14	27,14	113,49
2	3,06	-38587 (-48645)	-3573	-6917	-94156	22,62	27,14	1,94
3	6,10	-49823 (-50443)	-3573	-6678	-94268	22,62	27,14	1,87
4	9,14	-33032 (-42559)	-3573	-7868	-93710	22,62	27,14	2,20
5	12,20	0 (589)	16	2634	98638	27,14	27,14	167,46

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	992	34729	0	0	0,00
2	3,06	-11521	34207	0	0	0,00
3	6,10	2076	34207	0	0	0,00
4	9,14	10914	34207	0	0	0,00
5	12,20	-675	32741	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-45166 (-45166)	9630	16963	-79557	54,29	36,19	1,76
2	3,48	32015 (34566)	9630	34929	125368	58,81	22,62	3,63
3	6,10	33101 (35226)	9630	31848	116495	54,29	22,62	3,31
4	8,72	10339 (17139)	9630	74174	132008	58,81	22,62	7,70
5	11,40	-37770 (-45166)	9630	16963	-79557	54,29	36,19	1,76

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	41318	30737	586012	209988	9,05
2	3,48	4972	34987	0	0	0,00
3	6,10	-4142	34987	0	0	0,00
4	8,72	-13256	34987	0	0	0,00
5	11,40	-22602	30737	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-13094 (-14936)	50025	388962	-116128	22,62	22,62	7,78
2	2,65	-25883 (-29927)	45672	117355	-76898	22,62	22,62	2,57
3	4,80	-45166 (-45166)	41318	88478	-96718	31,67	36,19	2,14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-3589	32235	0	0	0,00
2	2,65	-7883	31615	0	0	0,00
3	4,80	-9630	35253	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-5699 (-7540)	31309	488998	-117763	22,62	22,62	15,62
2	2,65	-18487 (-22531)	26956	80938	-67653	22,62	22,62	3,00
3	4,80	-37770 (-37770)	22602	52582	-87870	31,67	36,19	2,33

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	3589	29568	0	0	0,00
2	2,65	7883	28948	0	0	0,00
3	4,80	9630	32585	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-686)	10	1498	-98146	27,14	27,14	142,97
2	3,06	-30458 (-38448)	-2381	-5861	-94651	22,62	27,14	2,46
3	6,10	-39173 (-39735)	-2381	-5677	-94738	22,62	27,14	2,38
4	9,14	-25726 (-33198)	-2381	-6758	-94231	22,62	27,14	2,84
5	12,20	0 (451)	10	2290	98489	27,14	27,14	218,55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	786	34728	0	0	0,00
2	3,06	-9152	34380	0	0	0,00
3	6,10	1744	34380	0	0	0,00
4	9,14	8559	34380	0	0	0,00
5	12,20	-516	32741	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-36748 (-36748)	8160	17709	-79752	54,29	36,19	2,17
2	3,48	26322 (28156)	8160	36406	125618	58,81	22,62	4,46
3	6,10	26384 (28194)	8160	33821	116856	54,29	22,62	4,14
4	8,72	7857 (13311)	8160	81705	133282	58,81	22,62	10,01
5	11,40	-30448 (-36748)	8160	17709	-79752	54,29	36,19	2,17

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	33861	30528	586012	209685	9,05
2	3,48	3576	34777	0	0	0,00
3	6,10	-3528	34777	0	0	0,00
4	8,72	-10633	34777	0	0	0,00
5	11,40	-17918	30528	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-10578 (-11804)	40311	397752	-116475	22,62	22,62	9,87
2	2,65	-20562 (-23892)	37086	120668	-77739	22,62	22,62	3,25
3	4,80	-36748 (-36748)	33861	89308	-96922	31,67	36,19	2,64

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-2391	30851	0	0	0,00
2	2,65	-6492	30391	0	0	0,00
3	4,80	-8160	34190	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4278 (-5505)	24368	517481	-116897	22,62	22,62	21,24
2	2,65	-14262 (-17592)	21143	81468	-67788	22,62	22,62	3,85
3	4,80	-30448 (-30448)	17918	51561	-87619	31,67	36,19	2,88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	2391	28579	0	0	0,00
2	2,65	6492	28119	0	0	0,00
3	4,80	8160	31918	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (785)	38	4846	99596	27,14	27,14	126,80
2	3,06	-41217 (-50615)	-8682	-15463	-90150	22,62	27,14	1,78
3	6,10	-54881 (-54881)	-8682	-14344	-90674	22,62	27,14	1,65
4	9,14	-41216 (-51541)	-8682	-15206	-90270	22,62	27,14	1,75
5	12,20	0 (-785)	38	4846	-99596	27,14	27,14	126,80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	900	32745	0	0	0,00
2	3,06	-10766	33463	0	0	0,00
3	6,10	310	33463	0	0	0,00
4	9,14	11826	33463	0	0	0,00
5	12,20	-900	34732	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-59048 (-59048)	14761	20092	-80374	54,29	36,19	1,36
2	3,48	21416 (34402)	14761	55269	128809	58,81	22,62	3,74
3	6,10	66010 (66010)	14761	25803	115388	54,29	22,62	1,75
4	8,72	21416 (34402)	14761	55269	128809	58,81	22,62	3,74
5	11,40	-59048 (-59048)	14761	20092	-80374	54,29	36,19	1,36

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	34660	31468	586012	211047	9,05
2	3,48	25314	35718	0	0	0,00
3	6,10	0	35718	0	0	0,00
4	8,72	-25314	35718	0	0	0,00
5	11,40	-34660	31468	586012	211047	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4914 (-9387)	43367	532650	-115298	22,62	22,62	12,28
2	2,65	-28734 (-35410)	39014	72053	-65398	22,62	22,62	1,85
3	4,80	-59048 (-59048)	34660	51408	-87581	31,67	36,19	1,48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-8720	31286	0	0	0,00
2	2,65	-13014	30666	0	0	0,00
3	4,80	-14761	34304	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4914 (-9387)	43367	532654	-115297	22,62	22,62	12,28
2	2,65	-28734 (-35410)	39014	72053	-65398	22,62	22,62	1,85
3	4,80	-59048 (-59048)	34660	51408	-87581	31,67	36,19	1,48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	8720	31286	0	0	0,00
2	2,65	13014	30666	0	0	0,00

3	4,80	14761	34304	0	0	0,00
---	------	-------	-------	---	---	------

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-618)	30	4774	-99565	27,14	27,14	161,11
2	3,06	-32698 (-40126)	-6733	-15150	-90296	22,62	27,14	2,25
3	6,10	-43482 (-43482)	-6733	-14060	-90807	22,62	27,14	2,09
4	9,14	-32698 (-40848)	-6733	-14902	-90413	22,62	27,14	2,21
5	12,20	0 (618)	30	4774	99565	27,14	27,14	161,11

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	708	34731	0	0	0,00
2	3,06	-8508	33747	0	0	0,00
3	6,10	239	33747	0	0	0,00
4	9,14	9336	33747	0	0	0,00
5	12,20	-708	32743	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-48574 (-48574)	12531	20781	-80554	54,29	36,19	1,66
2	3,48	17293 (28017)	12531	57803	129238	58,81	22,62	4,61
3	6,10	54418 (54418)	12531	26604	115535	54,29	22,62	2,12
4	8,72	17293 (28017)	12531	57803	129238	58,81	22,62	4,61
5	11,40	-48574 (-48574)	12531	20781	-80554	54,29	36,19	1,66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	28190	31150	0	0	9,05
2	3,48	20904	35400	0	0	0,00
3	6,10	0	35400	0	0	0,00
4	8,72	-20904	35400	0	0	0,00
5	11,40	-28189	31150	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-3609 (-7078)	34640	553497	-113100	22,62	22,62	15,98
2	2,65	-22991 (-28563)	31415	71876	-65353	22,62	22,62	2,29
3	4,80	-48574 (-48574)	28190	50730	-87414	31,67	36,19	1,80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-6762	30043	0	0	0,00
2	2,65	-10863	29583	0	0	0,00
3	4,80	-12531	33382	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-3609 (-7078)	34639	553501	-113100	22,62	22,62	15,98
2	2,65	-22991 (-28563)	31414	71877	-65353	22,62	22,62	2,29
3	4,80	-48574 (-48574)	28189	50730	-87414	31,67	36,19	1,80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	6762	30043	0	0	0,00
2	2,65	10863	29583	0	0	0,00
3	4,80	12531	33382	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-589)	16	2634	-98638	27,14	27,14	167,46
2	3,06	-33032 (-41809)	-3573	-8004	-93647	22,62	27,14	2,24
3	6,10	-49823 (-50443)	-3573	-6678	-94268	22,62	27,14	1,87
4	9,14	-38587 (-49696)	-3573	-6775	-94223	22,62	27,14	1,90
5	12,20	0 (866)	16	1785	98270	27,14	27,14	113,49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	675	34729	0	0	0,00
2	3,06	-10054	34207	0	0	0,00
3	6,10	-1443	34207	0	0	0,00
4	9,14	12726	34207	0	0	0,00
5	12,20	-992	32741	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-37770 (-45166)	9630	16963	-79557	54,29	36,19	1,76

2	3,48	10339 (17139)	9630	74175	132008	58,81	22,62	7,70
3	6,10	33101 (35226)	9630	31848	116495	54,29	22,62	3,31
4	8,72	32015 (34566)	9630	34929	125368	58,81	22,62	3,63
5	11,40	-45166 (-45166)	9630	16963	-79557	54,29	36,19	1,76

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	22602	30737	0	0	9,05
2	3,48	13256	34987	0	0	0,00
3	6,10	4142	34987	0	0	0,00
4	8,72	-4972	34987	0	0	0,00
5	11,40	-41318	30737	586012	209988	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-5699 (-7540)	31309	488997	-117763	22,62	22,62	15,62
2	2,65	-18487 (-22531)	26956	80938	-67653	22,62	22,62	3,00
3	4,80	-37770 (-37770)	22602	52582	-87870	31,67	36,19	2,33

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-3589	29568	0	0	0,00
2	2,65	-7883	28948	0	0	0,00
3	4,80	-9630	32586	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-13094 (-14935)	50025	388967	-116129	22,62	22,62	7,78
2	2,65	-25882 (-29927)	45672	117356	-76898	22,62	22,62	2,57
3	4,80	-45166 (-45166)	41318	88478	-96718	31,67	36,19	2,14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	3589	32235	0	0	0,00
2	2,65	7883	31615	0	0	0,00
3	4,80	9630	35253	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (451)	10	2290	98489	27,14	27,14	218,55
2	3,06	-25726 (-32624)	-2381	-6873	-94177	22,62	27,14	2,89
3	6,10	-39173 (-39735)	-2381	-5677	-94738	22,62	27,14	2,38
4	9,14	-30458 (-39277)	-2381	-5741	-94708	22,62	27,14	2,41
5	12,20	0 (-686)	10	1498	-98146	27,14	27,14	142,97

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	516	32741	0	0	0,00
2	3,06	-7902	34380	0	0	0,00
3	6,10	-1254	34380	0	0	0,00
4	9,14	10102	34380	0	0	0,00
5	12,20	-786	34728	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-30448 (-36748)	8160	17709	-79752	54,29	36,19	2,17
2	3,48	7857 (13311)	8160	81705	133282	58,81	22,62	10,01
3	6,10	26384 (28194)	8160	33821	116856	54,29	22,62	4,14
4	8,72	26322 (28156)	8160	36406	125618	58,81	22,62	4,46
5	11,40	-36748 (-36748)	8160	17709	-79752	54,29	36,19	2,17

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	17918	30528	0	0	9,05
2	3,48	10633	34777	0	0	0,00
3	6,10	3528	34777	0	0	0,00
4	8,72	-3576	34777	0	0	0,00
5	11,40	-33861	30528	586012	209685	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4278 (-5505)	24368	517480	-116897	22,62	22,62	21,24
2	2,65	-14262 (-17592)	21143	81468	-67788	22,62	22,62	3,85
3	4,80	-30448 (-30448)	17918	51560	-87618	31,67	36,19	2,88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-2391	28579	0	0	0,00
2	2,65	-6492	28119	0	0	0,00
3	4,80	-8160	31918	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-10578 (-11804)	40311	397757	-116475	22,62	22,62	9,87
2	2,65	-20562 (-23892)	37086	120669	-77739	22,62	22,62	3,25
3	4,80	-36748 (-36748)	33861	89308	-96922	31,67	36,19	2,64

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	2391	30851	0	0	0,00
2	2,65	6492	30391	0	0	0,00
3	4,80	8160	34190	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-593)	13	2075	-98395	27,14	27,14	165,87
2	3,06	-27915 (-34863)	-2841	-7646	-93815	22,62	27,14	2,69
3	6,10	-38244 (-38244)	-2841	-6993	-94121	22,62	27,14	2,46
4	9,14	-27915 (-35630)	-2841	-7487	-93889	22,62	27,14	2,64
5	12,20	0 (-593)	13	2075	-98396	27,14	27,14	165,87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	679	34728	0	0	0,00
2	3,06	-7959	34313	0	0	0,00
3	6,10	286	34313	0	0	0,00
4	9,14	8837	34313	0	0	0,00
5	12,20	-679	34728	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-35478 (-35478)	8895	20156	-80391	54,29	36,19	2,27
2	3,48	12883 (20567)	8895	55742	128890	58,81	22,62	6,27
3	6,10	44315 (44315)	8895	23060	114886	54,29	22,62	2,59
4	8,72	12883 (20567)	8895	55742	128890	58,81	22,62	6,27
5	11,40	-35477 (-35478)	8895	20156	-80391	54,29	36,19	2,27

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	21065	30632	0	0	9,05
2	3,48	14980	34882	0	0	0,00

3	6,10	-9045	34882	0	0	0,00
4	8,72	-14980	34882	0	0	0,00
5	11,40	-21065	30632	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-6568 (-8032)	29773	437559	-118044	22,62	22,62	14,70
2	2,65	-17775 (-21442)	25419	79883	-67385	22,62	22,62	3,14
3	4,80	-35478 (-35478)	21065	52105	-87753	31,67	36,19	2,47

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-2854	29349	0	0	0,00
2	2,65	-7148	28729	0	0	0,00
3	4,80	-8895	32367	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-6568 (-8032)	29773	437563	-118044	22,62	22,62	14,70
2	2,65	-17775 (-21442)	25419	79884	-67385	22,62	22,62	3,14
3	4,80	-35477 (-35477)	21065	52105	-87753	31,67	36,19	2,47

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	2854	29349	0	0	0,00
2	2,65	7148	28729	0	0	0,00
3	4,80	8895	32367	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (454)	8	1673	98221	27,14	27,14	216,25
2	3,06	-21368 (-26708)	-1757	-6217	-94485	22,62	27,14	3,54
3	6,10	-29310 (-29310)	-1757	-5680	-94736	22,62	27,14	3,23
4	9,14	-21367 (-27295)	-1757	-6087	-94545	22,62	27,14	3,46
5	12,20	0 (-454)	8	1673	-98221	27,14	27,14	216,25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

1	0,00	520	32740	0	0	0,00
2	3,06	-6117	34471	0	0	0,00
3	6,10	219	34471	0	0	0,00
4	9,14	6789	34471	0	0	0,00
5	12,20	-520	34728	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-28495 (-28495)	7534	21335	-80699	54,29	36,19	2,83
2	3,48	10024 (16232)	7534	60170	129639	58,81	22,62	7,99
3	6,10	35937 (35937)	7534	24126	115081	54,29	22,62	3,20
4	8,72	10024 (16232)	7534	60170	129639	58,81	22,62	7,99
5	11,40	-28495 (-28495)	7534	21335	-80699	54,29	36,19	2,83

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	16609	30438	0	0	9,05
2	3,48	12101	34688	0	0	0,00
3	6,10	-7705	34688	0	0	0,00
4	8,72	-12101	34688	0	0	0,00
5	11,40	-16609	30438	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-5018 (-5924)	23059	460524	-118306	22,62	22,62	19,97
2	2,65	-13656 (-16665)	19834	80337	-67501	22,62	22,62	4,05
3	4,80	-28495 (-28495)	16609	50988	-87477	31,67	36,19	3,07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-1765	28392	0	0	0,00
2	2,65	-5865	27933	0	0	0,00
3	4,80	-7534	31732	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-5018 (-5924)	23059	460529	-118305	22,62	22,62	19,97
2	2,65	-13656 (-16665)	19834	80338	-67501	22,62	22,62	4,05
3	4,80	-28495 (-28495)	16609	50988	-87477	31,67	36,19	3,07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	1765	28392	0	0	0,00
2	2,65	5865	27933	0	0	0,00
3	4,80	7534	31732	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-639)	-8264	-178321	-13793	27,14	27,14	21,58
2	3,06	-26523 (-39565)	-8682	-19379	-88314	22,62	27,14	2,23
3	6,10	-54881 (-59080)	-8682	-13390	-91121	22,62	27,14	1,54
4	9,14	-55909 (-59954)	-8682	-13208	-91207	22,62	27,14	1,52
5	12,20	0 (932)	8341	1426306	159332	27,14	27,14	171,01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	732	33524	0	0	0,00
2	3,06	-14938	33463	0	0	0,00
3	6,10	-4810	33463	0	0	0,00
4	9,14	7739	33463	0	0	0,00
5	12,20	-1067	33953	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-44920 (-61333)	6459	8135	-77253	54,29	36,19	1,26
2	3,48	28392 (40010)	6459	19826	122813	58,81	22,62	3,07
3	6,10	66010 (66983)	23064	40668	118109	54,29	22,62	1,76
4	8,72	14441 (28795)	23064	110682	138185	58,81	22,62	4,80
5	11,40	-73176 (-73176)	23064	25802	-81865	54,29	36,19	1,12

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	31994	30285	586012	209334	9,05
2	3,48	22648	34535	0	0	0,00
3	6,10	-2666	34535	0	0	0,00
4	8,72	-27980	36901	0	0	0,00
5	11,40	-37326	32651	586012	212761	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-26487 (-26701)	40702	117135	-76842	22,62	22,62	2,88
2	2,65	-32456 (-34873)	36348	66764	-64055	22,62	22,62	1,84
3	4,80	-44920 (-44920)	31994	64715	-90861	31,67	36,19	2,02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-418	30906	0	0	0,00
2	2,65	-4712	30286	0	0	0,00
3	4,80	-6459	33924	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	16659 (16659)	46033	299132	108253	22,62	22,62	6,50
2	2,65	-25011 (-35947)	41679	77401	-66755	22,62	22,62	1,86
3	4,80	-73176 (-73176)	37326	43705	-85682	31,67	36,19	1,17

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	17023	31666	0	0	0,00
2	2,65	21317	31046	0	0	0,00
3	4,80	23064	34684	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (493)	-7043	-180731	12662	27,14	27,14	25,66
2	3,06	-20182 (-30713)	-6733	-19361	-88322	22,62	27,14	2,88
3	6,10	-43482 (-47081)	-6733	-13053	-91280	22,62	27,14	1,94
4	9,14	-45214 (-48065)	-6733	-12802	-91397	22,62	27,14	1,90
5	12,20	0 (743)	7102	1432218	149751	27,14	27,14	201,66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	565	31714	0	0	0,00
2	3,06	-12062	33747	0	0	0,00
3	6,10	-4122	33747	0	0	0,00
4	9,14	5854	33747	0	0	0,00
5	12,20	-851	33773	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-36539 (-49836)	5458	8471	-77340	54,29	36,19	1,55
2	3,48	23235 (32794)	5458	20460	122920	58,81	22,62	3,75
3	6,10	54418 (55292)	19603	41959	118345	54,29	22,62	2,14
4	8,72	11351 (23240)	19603	117539	139345	58,81	22,62	6,00
5	11,40	-60609 (-60609)	19603	26541	-82058	54,29	36,19	1,35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	25919	30143	0	0	9,05
2	3,48	18634	34392	0	0	0,00
3	6,10	-2271	34392	0	0	0,00
4	8,72	-23175	36408	0	0	0,00
5	11,40	-30460	32158	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-21986 (-22145)	32369	109476	-74898	22,62	22,62	3,38
2	2,65	-26162 (-28106)	29144	66297	-63937	22,62	22,62	2,27
3	4,80	-36539 (-36539)	25919	64395	-90782	31,67	36,19	2,48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	310	29719	0	0	0,00
2	2,65	-3790	29259	0	0	0,00
3	4,80	-5458	33058	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	14768 (14768)	36910	258387	103380	22,62	22,62	7,00
2	2,65	-19820 (-29021)	33685	77521	-66786	22,62	22,62	2,30
3	4,80	-60609 (-60609)	30460	42970	-85501	31,67	36,19	1,41

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	13835	30366	0	0	0,00
2	2,65	17935	29907	0	0	0,00
3	4,80	19603	33705	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (932)	8341	1426305	159332	27,14	27,14	171,01
2	3,06	-55910 (-59954)	-8682	-13207	-91207	22,62	27,14	1,52
3	6,10	-54881 (-59621)	-8682	-13277	-91175	22,62	27,14	1,53
4	9,14	-26523 (-40416)	-8682	-19008	-88488	22,62	27,14	2,19
5	12,20	0 (-639)	-8264	-178322	-13793	27,14	27,14	21,58

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	1067	33953	0	0	0,00
2	3,06	-6593	33463	0	0	0,00
3	6,10	5430	33463	0	0	0,00
4	9,14	15914	33463	0	0	0,00
5	12,20	-732	33524	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-73176 (-73176)	23064	25802	-81865	54,29	36,19	1,12
2	3,48	14441 (28795)	23064	110682	138185	58,81	22,62	4,80
3	6,10	66010 (66983)	6459	10863	112654	54,29	22,62	1,68
4	8,72	28392 (40010)	6459	19825	122813	58,81	22,62	3,07
5	11,40	-44920 (-61333)	6459	8135	-77253	54,29	36,19	1,26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	37326	32651	586012	212761	9,05
2	3,48	27980	36901	0	0	0,00
3	6,10	2666	36901	0	0	0,00
4	8,72	-22648	34535	0	0	0,00
5	11,40	-31994	30285	586012	209334	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	16659 (16659)	46033	299139	108254	22,62	22,62	6,50
2	2,65	-25011 (-35947)	41679	77400	-66755	22,62	22,62	1,86
3	4,80	-73176 (-73176)	37326	43704	-85682	31,67	36,19	1,17

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

1	0,50	-17023	31666	0	0	0,00
2	2,65	-21317	31046	0	0	0,00
3	4,80	-23064	34684	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-26487 (-26701)	40702	117135	-76842	22,62	22,62	2,88
2	2,65	-32456 (-34873)	36348	66764	-64055	22,62	22,62	1,84
3	4,80	-44920 (-44920)	31994	64715	-90861	31,67	36,19	2,02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	418	30906	0	0	0,00
2	2,65	4712	30286	0	0	0,00
3	4,80	6459	33924	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (743)	7102	1432218	149752	27,14	27,14	201,66
2	3,06	-45215 (-48066)	-6733	-12802	-91397	22,62	27,14	1,90
3	6,10	-43482 (-47499)	-6733	-12945	-91330	22,62	27,14	1,92
4	9,14	-20182 (-31372)	-6733	-18991	-88495	22,62	27,14	2,82
5	12,20	0 (-493)	-7043	-180731	-12662	27,14	27,14	25,66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	851	33773	0	0	0,00
2	3,06	-4953	33747	0	0	0,00
3	6,10	4600	33747	0	0	0,00
4	9,14	12818	33747	0	0	0,00
5	12,20	-565	33702	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-60609 (-60609)	19603	26541	-82058	54,29	36,19	1,35
2	3,48	11351 (23240)	19603	117539	139345	58,81	22,62	6,00
3	6,10	54418 (55292)	5458	11126	112702	54,29	22,62	2,04
4	8,72	23235 (32794)	5458	20459	122920	58,81	22,62	3,75
5	11,40	-36539 (-49835)	5458	8471	-77340	54,29	36,19	1,55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	30460	32158	0	0	9,05
2	3,48	23175	36408	0	0	0,00
3	6,10	2271	36408	0	0	0,00
4	8,72	-18633	34392	0	0	0,00
5	11,40	-25919	30143	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	14768 (14768)	36910	258392	103381	22,62	22,62	7,00
2	2,65	-19820 (-29021)	33685	77520	-66786	22,62	22,62	2,30
3	4,80	-60609 (-60609)	30460	42970	-85501	31,67	36,19	1,41

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-13835	30366	0	0	0,00
2	2,65	-17935	29907	0	0	0,00
3	4,80	-19603	33705	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-21986 (-22145)	32369	109475	-74898	22,62	22,62	3,38
2	2,65	-26162 (-28106)	29144	66298	-63937	22,62	22,62	2,27
3	4,80	-36539 (-36539)	25919	64395	-90782	31,67	36,19	2,48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-310	29719	0	0	0,00
2	2,65	3790	29259	0	0	0,00
3	4,80	5458	33058	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (321)	-1875	-152178	26065	27,14	27,14	81,17
2	3,06	-12823 (-17471)	1375	7934	-100780	22,62	27,14	5,77
3	6,10	-20787 (-20889)	1766	8543	-101039	22,62	27,14	4,84

4	9,14	-15628 (-20034)	2157	10991	-102082	22,62	27,14	5,10
5	12,20	0 (348)	1859	1212213	226823	27,14	27,14	651,96

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	368	32466	0	0	0,00
2	3,06	-5325	34927	0	0	0,00
3	6,10	-304	34983	0	0	0,00
4	9,14	5047	35040	0	0	0,00
5	12,20	-399	33010	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-11325 (-13540)	2634	15397	-79149	54,29	36,19	5,85
2	3,48	6368 (8568)	2841	41966	126559	58,81	22,62	14,77
3	6,10	11705 (11717)	3043	30175	116188	54,29	22,62	9,92
4	8,72	5275 (7689)	3245	54292	128644	58,81	22,62	16,73
5	11,40	-13540 (-13540)	3452	20519	-80486	54,29	36,19	5,94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	8899	29740	0	0	9,05
2	3,48	4288	34019	0	0	0,00
3	6,10	-209	34048	0	0	0,00
4	8,72	-4706	34077	0	0	0,00
5	11,40	-9317	29857	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-9100 (-10566)	15515	110283	-75102	22,62	22,62	7,11
2	2,65	-7261 (-7688)	12207	125309	-78917	22,62	22,62	10,27
3	4,80	-11325 (-11325)	8899	73007	-92905	31,67	36,19	8,20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	2857	27317	0	0	0,00
2	2,65	-832	26846	0	0	0,00
3	4,80	-2634	30633	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4902 (-5256)	15933	340878	-112452	22,62	22,62	21,39
2	2,65	-6994 (-8186)	12625	119409	-77419	22,62	22,62	9,46
3	4,80	-13540 (-13540)	9317	62077	-90211	31,67	36,19	6,66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-691	27377	0	0	0,00
2	2,65	2324	26906	0	0	0,00
3	4,80	3452	30692	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (308)	-1756	-151161	26542	27,14	27,14	86,07
2	3,06	-12401 (-16857)	1404	8408	-100982	22,62	27,14	5,99
3	6,10	-19996 (-20086)	1794	9045	-101253	22,62	27,14	5,04
4	9,14	-14967 (-19222)	2185	11636	-102357	22,62	27,14	5,33
5	12,20	0 (-333)	1740	1200311	-229639	27,14	27,14	689,65

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	353	32484	0	0	0,00
2	3,06	-5104	34931	0	0	0,00
3	6,10	-271	34988	0	0	0,00
4	9,14	4874	35044	0	0	0,00
5	12,20	-381	34980	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-10836 (-12906)	2487	15245	-79109	54,29	36,19	6,13
2	3,48	6075 (8178)	2694	41678	126510	58,81	22,62	15,47
3	6,10	11183 (11194)	2896	30054	116166	54,29	22,62	10,38
4	8,72	5053 (7356)	3098	54167	128623	58,81	22,62	17,49
5	11,40	-12906 (-12906)	3305	20617	-80511	54,29	36,19	6,24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	8504	29719	0	0	9,05
2	3,48	4100	33998	0	0	0,00
3	6,10	-195	34027	0	0	0,00
4	8,72	-4490	34056	0	0	0,00
5	11,40	-8895	29836	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-8733 (-10152)	14788	108886	-74748	22,62	22,62	7,36
2	2,65	-6960 (-7373)	11646	124226	-78642	22,62	22,62	10,67
3	4,80	-10836 (-10836)	8504	72891	-92876	31,67	36,19	8,57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	2766	27214	0	0	0,00
2	2,65	-804	26766	0	0	0,00
3	4,80	-2487	30577	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4899 (-5330)	15179	313057	-109919	22,62	22,62	20,62
2	2,65	-6676 (-7792)	12037	119712	-77496	22,62	22,62	9,95
3	4,80	-12906 (-12906)	8895	62193	-90239	31,67	36,19	6,99

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-838	27269	0	0	0,00
2	2,65	2177	26822	0	0	0,00
3	4,80	3305	30632	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-357)	-1871	-147713	-28160	27,14	27,14	78,95
2	3,06	-14130 (-18923)	503	2617	-98514	22,62	27,14	5,21
3	6,10	-22296 (-22397)	893	3952	-99083	22,62	27,14	4,42
4	9,14	-16935 (-21541)	1284	5958	-99938	22,62	27,14	4,64
5	12,20	0 (383)	1863	1160961	238952	27,14	27,14	623,11

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	409	34454	0	0	0,00
2	3,06	-5490	34800	0	0	0,00
3	6,10	-278	34856	0	0	0,00
4	9,14	5276	34913	0	0	0,00

5 12,20 -439 33010 0 0 0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-14513 (-16729)	3511	16681	-79484	54,29	36,19	4,75
2	3,48	7356 (10292)	3718	45962	127235	58,81	22,62	12,36
3	6,10	15420 (15431)	3920	29480	116061	54,29	22,62	7,52
4	8,72	6262 (9413)	4122	56494	129017	58,81	22,62	13,71
5	11,40	-16729 (-16729)	4329	20848	-80572	54,29	36,19	4,82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	10576	29865	0	0	9,05
2	3,48	5723	34144	0	0	0,00
3	6,10	-209	34173	0	0	0,00
4	8,72	-6141	34202	0	0	0,00
5	11,40	-10994	29982	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-8519 (-9535)	17192	152747	-84714	22,62	22,62	8,88
2	2,65	-8565 (-9441)	13884	110543	-75169	22,62	22,62	7,96
3	4,80	-14513 (-14513)	10576	66542	-91311	31,67	36,19	6,29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	1980	27556	0	0	0,00
2	2,65	-1709	27085	0	0	0,00
3	4,80	-3511	30872	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4320 (-4415)	17610	471046	-118105	22,62	22,62	26,75
2	2,65	-8297 (-9939)	14302	106801	-74219	22,62	22,62	7,47
3	4,80	-16729 (-16729)	10994	58749	-89390	31,67	36,19	5,34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

1	0,50	185	27616	0	0	0,00
2	2,65	3200	27145	0	0	0,00
3	4,80	4329	30931	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-344)	-1752	-146464	-28747	27,14	27,14	83,58
2	3,06	-13708 (-18308)	531	2859	-98617	22,62	27,14	5,39
3	6,10	-21506 (-21594)	922	4234	-99203	22,62	27,14	4,59
4	9,14	-16274 (-20729)	1312	6337	-100099	22,62	27,14	4,83
5	12,20	0 (369)	1744	1146790	242305	27,14	27,14	657,45

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	394	34471	0	0	0,00
2	3,06	-5270	34804	0	0	0,00
3	6,10	-245	34861	0	0	0,00
4	9,14	5103	34917	0	0	0,00
5	12,20	-422	32993	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-14024 (-16094)	3364	16608	-79465	54,29	36,19	4,94
2	3,48	7062 (9902)	3571	45879	127221	58,81	22,62	12,85
3	6,10	14898 (14908)	3773	29365	116040	54,29	22,62	7,78
4	8,72	6040 (9080)	3975	56473	129013	58,81	22,62	14,21
5	11,40	-16094 (-16094)	4182	20940	-80596	54,29	36,19	5,01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	10181	29844	0	0	9,05
2	3,48	5535	34123	0	0	0,00
3	6,10	-195	34152	0	0	0,00
4	8,72	-5926	34181	0	0	0,00
5	11,40	-10572	29961	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-8152 (-9121)	16465	153036	-84773	22,62	22,62	9,29

2	2,65	-8264 (-9126)	13323	109266	-74844	22,62	22,62	8,20
3	4,80	-14024 (-14024)	10181	66234	-91235	31,67	36,19	6,51

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	1890	27453	0	0	0,00
2	2,65	-1680	27005	0	0	0,00
3	4,80	-3364	30816	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4318 (-4338)	16856	459762	-118320	22,62	22,62	27,28
2	2,65	-7979 (-9545)	13714	106530	-74150	22,62	22,62	7,77
3	4,80	-16094 (-16094)	10572	58711	-89381	31,67	36,19	5,55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	38	27508	0	0	0,00
2	2,65	3053	27061	0	0	0,00
3	4,80	4182	30871	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (354)	-1936	-149501	27321	27,14	27,14	77,20
2	3,06	-13754 (-18620)	1445	7817	-100730	22,62	27,14	5,41
3	6,10	-22097 (-22204)	1836	8347	-100956	22,62	27,14	4,55
4	9,14	-16683 (-21331)	2227	10640	-101933	22,62	27,14	4,78
5	12,20	0 (382)	1920	1179628	234534	27,14	27,14	614,30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	405	32457	0	0	0,00
2	3,06	-5574	34937	0	0	0,00
3	6,10	-298	34994	0	0	0,00
4	9,14	5325	35050	0	0	0,00
5	12,20	-437	33019	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-14573 (-16863)	3919	18589	-79982	54,29	36,19	4,74
2	3,48	7277 (10209)	4126	51826	128227	58,81	22,62	12,56
3	6,10	15323 (15335)	4328	32936	116694	54,29	22,62	7,61
4	8,72	6146 (9300)	4530	63413	130187	58,81	22,62	14,00
5	11,40	-16863 (-16863)	4737	22775	-81075	54,29	36,19	4,81

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	10569	29923	0	0	9,05
2	3,48	5716	34202	0	0	0,00
3	6,10	-216	34231	0	0	0,00
4	8,72	-6148	34260	0	0	0,00
5	11,40	-11001	30040	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-9086 (-10619)	17185	129290	-79886	22,62	22,62	7,52
2	2,65	-8117 (-8979)	13877	119802	-77519	22,62	22,62	8,63
3	4,80	-14573 (-14573)	10569	66155	-91216	31,67	36,19	6,26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	2988	27555	0	0	0,00
2	2,65	-1682	27084	0	0	0,00
3	4,80	-3919	30871	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4698 (-5057)	17617	407004	-116840	22,62	22,62	23,10
2	2,65	-7858 (-9518)	14309	114538	-76183	22,62	22,62	8,00
3	4,80	-16863 (-16863)	11001	58235	-89263	31,67	36,19	5,29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-700	27617	0	0	0,00
2	2,65	3235	27146	0	0	0,00
3	4,80	4737	30932	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (342)	-1783	-147522	28250	27,14	27,14	82,72
2	3,06	-13374 (-18038)	1454	8130	-100863	22,62	27,14	5,59
3	6,10	-21311 (-21401)	1845	8716	-101113	22,62	27,14	4,72
4	9,14	-15994 (-20499)	2236	11140	-102145	22,62	27,14	4,98
5	12,20	0 (367)	1767	1156677	239966	27,14	27,14	654,57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	391	32480	0	0	0,00
2	3,06	-5342	34938	0	0	0,00
3	6,10	-253	34995	0	0	0,00
4	9,14	5160	35052	0	0	0,00
5	12,20	-420	32996	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-14103 (-16205)	3757	18540	-79969	54,29	36,19	4,93
2	3,48	6975 (9813)	3964	51795	128222	58,81	22,62	13,07
3	6,10	14804 (14814)	4166	32810	116671	54,29	22,62	7,88
4	8,72	5937 (8979)	4368	63325	130172	58,81	22,62	14,50
5	11,40	-16205 (-16205)	4575	22897	-81106	54,29	36,19	5,00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	10178	29900	0	0	9,05
2	3,48	5532	34179	0	0	0,00
3	6,10	-198	34208	0	0	0,00
4	8,72	-5929	34237	0	0	0,00
5	11,40	-10575	30017	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-8654 (-10113)	16462	130428	-80121	22,62	22,62	7,92
2	2,65	-7830 (-8688)	13320	118241	-77123	22,62	22,62	8,88
3	4,80	-14103 (-14103)	10178	65763	-91119	31,67	36,19	6,46

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	2844	27452	0	0	0,00
2	2,65	-1673	27005	0	0	0,00
3	4,80	-3757	30815	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4738 (-5180)	16859	374748	-115145	22,62	22,62	22,23
2	2,65	-7549 (-9125)	13717	114505	-76174	22,62	22,62	8,35
3	4,80	-16205 (-16205)	10575	58252	-89268	31,67	36,19	5,51

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-862	27509	0	0	0,00
2	2,65	3073	27061	0	0	0,00
3	4,80	4575	30872	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-318)	-1940	-153914	-25250	27,14	27,14	79,33
2	3,06	-12447 (-17169)	2318	13952	-103344	22,62	27,14	6,02
3	6,10	-20587 (-20696)	2709	13500	-103151	22,62	27,14	4,98
4	9,14	-15375 (-19824)	3099	16315	-104350	22,62	27,14	5,26
5	12,20	0 (346)	1916	1230014	222209	27,14	27,14	641,82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	365	34444	0	0	0,00
2	3,06	-5409	35064	0	0	0,00
3	6,10	-323	35121	0	0	0,00
4	9,14	5096	35177	0	0	0,00
5	12,20	-397	33018	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-11385 (-13675)	3043	17747	-79762	54,29	36,19	5,83
2	3,48	6289 (8485)	3250	48918	127735	58,81	22,62	15,05
3	6,10	11608 (11621)	3452	34759	117027	54,29	22,62	10,07
4	8,72	5159 (7576)	3653	62720	130070	58,81	22,62	17,17
5	11,40	-13675 (-13675)	3860	22896	-81106	54,29	36,19	5,93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

1	0,80	8892	29798	0	0	9,05
2	3,48	4281	34077	0	0	0,00
3	6,10	-216	34106	0	0	0,00
4	8,72	-4713	34135	0	0	0,00
5	11,40	-9324	29915	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-9667 (-11385)	15508	98086	-72006	22,62	22,62	6,32
2	2,65	-6813 (-7226)	12200	137854	-81649	22,62	22,62	11,30
3	4,80	-11385 (-11385)	8892	72460	-92770	31,67	36,19	8,15

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	3865	27316	0	0	0,00
2	2,65	-805	26845	0	0	0,00
3	4,80	-3043	30632	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-5280 (-6088)	15940	276257	-105517	22,62	22,62	17,33
2	2,65	-6555 (-7764)	12632	130319	-80098	22,62	22,62	10,32
3	4,80	-13675 (-13675)	9324	61398	-90043	31,67	36,19	6,58

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-1577	27378	0	0	0,00
2	2,65	2358	26907	0	0	0,00
3	4,80	3860	30693	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (306)	-1787	-152201	26054	27,14	27,14	85,16
2	3,06	-12067 (-16586)	2327	14532	-103591	22,62	27,14	6,25
3	6,10	-19802 (-19893)	2718	14128	-103419	22,62	27,14	5,20
4	9,14	-14687 (-18992)	3108	17136	-104700	22,62	27,14	5,51
5	12,20	0 (-331)	1763	1210435	-227243	27,14	27,14	686,49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	350	32479	0	0	0,00
2	3,06	-5177	35065	0	0	0,00
3	6,10	-279	35122	0	0	0,00
4	9,14	4931	35179	0	0	0,00
5	12,20	-379	34983	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-10914 (-13017)	2880	17644	-79735	54,29	36,19	6,13
2	3,48	5988 (8090)	3087	48739	127705	58,81	22,62	15,79
3	6,10	11088 (11100)	3289	34676	117012	54,29	22,62	10,54
4	8,72	4950 (7255)	3491	62581	130047	58,81	22,62	17,93
5	11,40	-13017 (-13017)	3698	23055	-81148	54,29	36,19	6,23

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	8501	29775	0	0	9,05
2	3,48	4097	34054	0	0	0,00
3	6,10	-198	34083	0	0	0,00
4	8,72	-4493	34112	0	0	0,00
5	11,40	-8898	29892	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-9235 (-10914)	14785	97264	-71798	22,62	22,62	6,58
2	2,65	-6526 (-6935)	11643	136679	-81407	22,62	22,62	11,74
3	4,80	-10914 (-10914)	8501	72212	-92709	31,67	36,19	8,49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	3720	27213	0	0	0,00
2	2,65	-796	26766	0	0	0,00
3	4,80	-2880	30576	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-5319 (-6211)	15182	249287	-101986	22,62	22,62	16,42

2	2,65	-6245 (-7372)	12040	131073	-80253	22,62	22,62	10,89
3	4,80	-13017 (-13017)	8898	61581	-90088	31,67	36,19	6,92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-1739	27270	0	0	0,00
2	2,65	2196	26822	0	0	0,00
3	4,80	3698	30633	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-348)	1859	1212211	-226823	27,14	27,14	651,96
2	3,06	-15628 (-19567)	2157	11266	-102199	22,62	27,14	5,22
3	6,10	-20787 (-20889)	1766	8543	-101039	22,62	27,14	4,84
4	9,14	-12823 (-17925)	1375	7726	-100691	22,62	27,14	5,62
5	12,20	0 (-321)	-1875	-152178	-26064	27,14	27,14	81,17

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	399	34997	0	0	0,00
2	3,06	-4512	35040	0	0	0,00
3	6,10	666	34983	0	0	0,00
4	9,14	5845	34927	0	0	0,00
5	12,20	-368	34454	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-13540 (-13540)	3452	20519	-80486	54,29	36,19	5,94
2	3,48	5275 (7689)	3245	54292	128644	58,81	22,62	16,73
3	6,10	11705 (11717)	3043	30175	116188	54,29	22,62	9,92
4	8,72	6368 (8568)	2841	41966	126559	58,81	22,62	14,77
5	11,40	-11325 (-13540)	2634	15397	-79149	54,29	36,19	5,85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	9317	29857	0	0	9,05
2	3,48	4706	34077	0	0	0,00
3	6,10	209	34048	0	0	0,00
4	8,72	-4288	34019	0	0	0,00
5	11,40	-8899	29740	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4902 (-5256)	15933	340873	-112452	22,62	22,62	21,39
2	2,65	-6994 (-8186)	12625	119408	-77419	22,62	22,62	9,46
3	4,80	-13540 (-13540)	9317	62077	-90210	31,67	36,19	6,66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	691	27377	0	0	0,00
2	2,65	-2324	26906	0	0	0,00
3	4,80	-3452	30692	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-9100 (-10566)	15515	110283	-75103	22,62	22,62	7,11
2	2,65	-7261 (-7688)	12207	125310	-78917	22,62	22,62	10,27
3	4,80	-11325 (-11325)	8899	73007	-92905	31,67	36,19	8,20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-2857	27317	0	0	0,00
2	2,65	832	26846	0	0	0,00
3	4,80	2634	30633	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-369)	1744	1146788	-242306	27,14	27,14	657,45
2	3,06	-16274 (-20227)	1312	6499	-100168	22,62	27,14	4,95
3	6,10	-21506 (-21594)	922	4234	-99203	22,62	27,14	4,59
4	9,14	-13708 (-18798)	531	2783	-98585	22,62	27,14	5,24
5	12,20	0 (344)	-1752	-146464	28747	27,14	27,14	83,58

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	422	34980	0	0	0,00
2	3,06	-4528	34917	0	0	0,00
3	6,10	642	34861	0	0	0,00
4	9,14	5831	34804	0	0	0,00
5	12,20	-394	32484	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-16094 (-16094)	4182	20940	-80596	54,29	36,19	5,01
2	3,48	6040 (9080)	3975	56473	129013	58,81	22,62	14,21
3	6,10	14898 (14908)	3773	29365	116040	54,29	22,62	7,78
4	8,72	7062 (9902)	3571	45879	127221	58,81	22,62	12,85
5	11,40	-14024 (-16094)	3364	16608	-79465	54,29	36,19	4,94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	10572	29961	0	0	9,05
2	3,48	5926	34181	0	0	0,00
3	6,10	195	34152	0	0	0,00
4	8,72	-5535	34123	0	0	0,00
5	11,40	-10181	29844	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4318 (-4338)	16856	459757	-118320	22,62	22,62	27,28
2	2,65	-7979 (-9546)	13714	106530	-74150	22,62	22,62	7,77
3	4,80	-16094 (-16094)	10572	58711	-89381	31,67	36,19	5,55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-38	27508	0	0	0,00
2	2,65	-3053	27061	0	0	0,00
3	4,80	-4182	30871	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-8152 (-9121)	16465	153037	-84774	22,62	22,62	9,29
2	2,65	-8264 (-9126)	13323	109267	-74845	22,62	22,62	8,20
3	4,80	-14024 (-14024)	10181	66234	-91235	31,67	36,19	6,51

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-1890	27453	0	0	0,00
2	2,65	1680	27005	0	0	0,00
3	4,80	3364	30816	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-333)	1740	1200309	-229640	27,14	27,14	689,65
2	3,06	-14967 (-18775)	2185	11927	-102481	22,62	27,14	5,46
3	6,10	-19996 (-20086)	1794	9045	-101253	22,62	27,14	5,04
4	9,14	-12401 (-17291)	1404	8189	-100888	22,62	27,14	5,83
5	12,20	0 (-308)	-1756	-151161	-26542	27,14	27,14	86,07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	381	34980	0	0	0,00
2	3,06	-4363	35044	0	0	0,00
3	6,10	617	34988	0	0	0,00
4	9,14	5602	34931	0	0	0,00
5	12,20	-353	34471	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-12906 (-12906)	3305	20617	-80511	54,29	36,19	6,24
2	3,48	5053 (7356)	3098	54167	128623	58,81	22,62	17,49
3	6,10	11183 (11194)	2896	30054	116166	54,29	22,62	10,38
4	8,72	6075 (8178)	2694	41678	126510	58,81	22,62	15,47
5	11,40	-10836 (-12906)	2487	15245	-79109	54,29	36,19	6,13

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	8895	29836	0	0	9,05
2	3,48	4490	34056	0	0	0,00
3	6,10	195	34027	0	0	0,00
4	8,72	-4100	33998	0	0	0,00
5	11,40	-8504	29719	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4900 (-5330)	15179	313052	-109918	22,62	22,62	20,62
2	2,65	-6676 (-7792)	12037	119711	-77496	22,62	22,62	9,95
3	4,80	-12906 (-12906)	8895	62193	-90239	31,67	36,19	6,99

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	838	27270	0	0	0,00
2	2,65	-2177	26822	0	0	0,00
3	4,80	-3305	30632	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-8733 (-10152)	14788	108886	-74748	22,62	22,62	7,36
2	2,65	-6960 (-7373)	11646	124226	-78642	22,62	22,62	10,67
3	4,80	-10836 (-10836)	8504	72892	-92876	31,67	36,19	8,57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-2766	27214	0	0	0,00
2	2,65	804	26766	0	0	0,00
3	4,80	2487	30577	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (383)	1863	1160958	238952	27,14	27,14	623,11
2	3,06	-16935 (-21019)	1284	6110	-100002	22,62	27,14	4,76
3	6,10	-22296 (-22397)	893	3953	-99083	22,62	27,14	4,42
4	9,14	-14130 (-19432)	503	2547	-98485	22,62	27,14	5,07
5	12,20	0 (357)	-1871	-147713	28160	27,14	27,14	78,95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	439	33010	0	0	0,00
2	3,06	-4678	34913	0	0	0,00
3	6,10	692	34856	0	0	0,00
4	9,14	6074	34800	0	0	0,00
5	12,20	-409	32467	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-16729 (-16729)	4329	20848	-80572	54,29	36,19	4,82
2	3,48	6262 (9413)	4122	56494	129017	58,81	22,62	13,71
3	6,10	15420 (15431)	3920	29480	116061	54,29	22,62	7,52

4	8,72	7356 (10292)	3718	45962	127235	58,81	22,62	12,36
5	11,40	-14513 (-16729)	3511	16681	-79484	54,29	36,19	4,75

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	10994	29982	0	0	9,05
2	3,48	6141	34202	0	0	0,00
3	6,10	209	34173	0	0	0,00
4	8,72	-5723	34144	0	0	0,00
5	11,40	-10576	29865	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4320 (-4415)	17610	471041	-118105	22,62	22,62	26,75
2	2,65	-8297 (-9939)	14302	106800	-74218	22,62	22,62	7,47
3	4,80	-16729 (-16729)	10994	58749	-89390	31,67	36,19	5,34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-185	27616	0	0	0,00
2	2,65	-3200	27145	0	0	0,00
3	4,80	-4329	30931	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-8519 (-9535)	17192	152747	-84714	22,62	22,62	8,88
2	2,65	-8565 (-9441)	13884	110544	-75169	22,62	22,62	7,96
3	4,80	-14513 (-14513)	10576	66542	-91311	31,67	36,19	6,29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-1980	27556	0	0	0,00
2	2,65	1709	27085	0	0	0,00
3	4,80	3511	30872	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-367)	1767	1156675	-239966	27,14	27,14	654,57

2	3,06	-15994 (-19996)	2236	11434	-102271	22,62	27,14	5,11
3	6,10	-21311 (-21401)	1845	8716	-101113	22,62	27,14	4,72
4	9,14	-13374 (-18528)	1454	7908	-100768	22,62	27,14	5,44
5	12,20	0 (342)	-1783	-147522	28250	27,14	27,14	82,72

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	420	34984	0	0	0,00
2	3,06	-4584	35052	0	0	0,00
3	6,10	653	34995	0	0	0,00
4	9,14	5904	34938	0	0	0,00
5	12,20	-391	32480	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-16205 (-16205)	4575	22897	-81106	54,29	36,19	5,00
2	3,48	5937 (8979)	4368	63325	130172	58,81	22,62	14,50
3	6,10	14804 (14814)	4166	32810	116671	54,29	22,62	7,88
4	8,72	6976 (9814)	3964	51795	128222	58,81	22,62	13,07
5	11,40	-14103 (-16205)	3757	18540	-79969	54,29	36,19	4,93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	10575	30017	0	0	9,05
2	3,48	5929	34237	0	0	0,00
3	6,10	198	34208	0	0	0,00
4	8,72	-5532	34179	0	0	0,00
5	11,40	-10178	29900	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4738 (-5180)	16859	374743	-115145	22,62	22,62	22,23
2	2,65	-7549 (-9125)	13717	114504	-76174	22,62	22,62	8,35
3	4,80	-16205 (-16205)	10575	58252	-89268	31,67	36,19	5,51

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	862	27509	0	0	0,00
2	2,65	-3073	27061	0	0	0,00
3	4,80	-4575	30872	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-8654 (-10113)	16462	130429	-80121	22,62	22,62	7,92
2	2,65	-7830 (-8688)	13320	118242	-77123	22,62	22,62	8,88
3	4,80	-14103 (-14103)	10178	65763	-91119	31,67	36,19	6,46

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-2844	27452	0	0	0,00
2	2,65	1673	27005	0	0	0,00
3	4,80	3757	30815	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-346)	1916	1230012	-222209	27,14	27,14	641,82
2	3,06	-15376 (-19356)	3099	16738	-104531	22,62	27,14	5,40
3	6,10	-20587 (-20696)	2709	13500	-103151	22,62	27,14	4,98
4	9,14	-12447 (-17623)	2318	13571	-103181	22,62	27,14	5,85
5	12,20	0 (-318)	-1940	-153914	-25250	27,14	27,14	79,33

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	397	35005	0	0	0,00
2	3,06	-4560	35177	0	0	0,00
3	6,10	688	35121	0	0	0,00
4	9,14	5930	35064	0	0	0,00
5	12,20	-365	34444	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-13675 (-13675)	3860	22896	-81106	54,29	36,19	5,93
2	3,48	5159 (7576)	3653	62720	130070	58,81	22,62	17,17
3	6,10	11608 (11621)	3452	34759	117027	54,29	22,62	10,07
4	8,72	6289 (8485)	3250	48918	127735	58,81	22,62	15,05
5	11,40	-11385 (-13675)	3043	17747	-79762	54,29	36,19	5,83

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	9325	29915	0	0	9,05
2	3,48	4713	34135	0	0	0,00
3	6,10	216	34106	0	0	0,00
4	8,72	-4281	34077	0	0	0,00

5 11,40 -8892 29798 0 0 9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-5280 (-6089)	15940	276254	-105517	22,62	22,62	17,33
2	2,65	-6555 (-7764)	12632	130318	-80098	22,62	22,62	10,32
3	4,80	-13675 (-13675)	9325	61398	-90043	31,67	36,19	6,58

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	1577	27378	0	0	0,00
2	2,65	-2358	26907	0	0	0,00
3	4,80	-3860	30693	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-9667 (-11385)	15508	98087	-72007	22,62	22,62	6,32
2	2,65	-6813 (-7226)	12200	137855	-81649	22,62	22,62	11,30
3	4,80	-11385 (-11385)	8892	72461	-92770	31,67	36,19	8,15

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-3865	27316	0	0	0,00
2	2,65	805	26845	0	0	0,00
3	4,80	3043	30632	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (382)	1920	1179626	234535	27,14	27,14	614,30
2	3,06	-16683 (-20808)	2227	10920	-102052	22,62	27,14	4,90
3	6,10	-22097 (-22204)	1836	8347	-100956	22,62	27,14	4,55
4	9,14	-13754 (-19130)	1445	7602	-100638	22,62	27,14	5,26
5	12,20	0 (-354)	-1936	-149501	-27321	27,14	27,14	77,20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	437	33019	0	0	0,00
2	3,06	-4725	35050	0	0	0,00

3	6,10	714	34994	0	0	0,00
4	9,14	6159	34937	0	0	0,00
5	12,20	-405	34445	0	0	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-16863 (-16863)	4737	22775	-81074	54,29	36,19	4,81
2	3,48	6146 (9300)	4530	63413	130187	58,81	22,62	14,00
3	6,10	15323 (15335)	4328	32936	116694	54,29	22,62	7,61
4	8,72	7277 (10209)	4126	51826	128227	58,81	22,62	12,56
5	11,40	-14573 (-16863)	3919	18589	-79982	54,29	36,19	4,74

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	11002	30040	0	0	9,05
2	3,48	6148	34260	0	0	0,00
3	6,10	216	34231	0	0	0,00
4	8,72	-5716	34202	0	0	0,00
5	11,40	-10569	29923	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-4698 (-5058)	17617	406998	-116839	22,62	22,62	23,10
2	2,65	-7858 (-9518)	14309	114537	-76182	22,62	22,62	8,00
3	4,80	-16863 (-16863)	11002	58234	-89263	31,67	36,19	5,29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	700	27617	0	0	0,00
2	2,65	-3235	27146	0	0	0,00
3	4,80	-4737	30932	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-9086 (-10618)	17185	129291	-79887	22,62	22,62	7,52
2	2,65	-8117 (-8979)	13877	119803	-77519	22,62	22,62	8,63
3	4,80	-14573 (-14573)	10569	66155	-91216	31,67	36,19	6,26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-2988	27555	0	0	0,00
2	2,65	1682	27084	0	0	0,00
3	4,80	3919	30871	0	0	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,00	0 (-331)	1763	1210433	-227244	27,14	27,14	686,49
2	3,06	-14687 (-18545)	3108	17581	-104890	22,62	27,14	5,66
3	6,10	-19802 (-19893)	2718	14128	-103419	22,62	27,14	5,20
4	9,14	-12067 (-17021)	2327	14138	-103423	22,62	27,14	6,08
5	12,20	0 (-306)	-1787	-152201	-26054	27,14	27,14	85,16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,00	379	34983	0	0	0,00
2	3,06	-4419	35179	0	0	0,00
3	6,10	627	35122	0	0	0,00
4	9,14	5675	35065	0	0	0,00
5	12,20	-350	34466	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,80	-13017 (-13017)	3698	23055	-81148	54,29	36,19	6,23
2	3,48	4950 (7255)	3491	62581	130047	58,81	22,62	17,93
3	6,10	11088 (11100)	3289	34676	117012	54,29	22,62	10,54
4	8,72	5988 (8090)	3087	48739	127705	58,81	22,62	15,79
5	11,40	-10914 (-13017)	2880	17644	-79735	54,29	36,19	6,13

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,80	8898	29892	0	0	9,05
2	3,48	4493	34112	0	0	0,00
3	6,10	198	34083	0	0	0,00
4	8,72	-4097	34054	0	0	0,00
5	11,40	-8501	29775	0	0	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-5319 (-6211)	15182	249284	-101985	22,62	22,62	16,42
2	2,65	-6245 (-7372)	12040	131071	-80253	22,62	22,62	10,89
3	4,80	-13017 (-13017)	8898	61581	-90088	31,67	36,19	6,92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	1739	27270	0	0	0,00
2	2,65	-2196	26822	0	0	0,00
3	4,80	-3698	30633	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0,50	-9235 (-10914)	14785	97265	-71798	22,62	22,62	6,58
2	2,65	-6526 (-6935)	11643	136680	-81407	22,62	22,62	11,74
3	4,80	-10914 (-10914)	8501	72213	-92709	31,67	36,19	8,49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0,50	-3720	27213	0	0	0,00
2	2,65	796	26766	0	0	0,00
3	4,80	2880	30576	0	0	0,00

Verifiche combinazioni SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M	Momento flettente, espresso in kgm
V	Taglio, espresso in kg
N	Sforzo normale, espresso in kg
A_{fi}	Area armatura inferiore, espressa in cmq
A_{fs}	Area armatura superiore, espressa in cmq
σ_{fi}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in kg/cmq
σ_{fs}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in kg/cmq
σ_c	Tensione nel calcestruzzo, espresse in kg/cmq
τ_c	Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in kg/cmq
A_{sw}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in cmq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 100,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	8	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0
2	3,06	-23700	-1812	22,62	27,14	993,9	239,4	18,6
3	6,10	-32371	-1812	22,62	27,14	1346,5	328,6	25,5
4	9,14	-23700	-1812	22,62	27,14	993,8	239,4	18,6
5	12,20	0	8	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	571	0,07	0,00
2	3,06	-6695	-0,81	0,00
3	6,10	237	0,03	0,00
4	9,14	7428	0,90	0,00
5	12,20	-571	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 35 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23876	5894	54,29	36,19	1175,3	397,1	32,3
2	3,48	17339	5894	58,81	22,62	334,9	542,2	25,6
3	6,10	33286	5894	54,29	22,62	638,9	1162,8	49,3
4	8,72	17339	5894	58,81	22,62	334,9	542,2	25,6
5	11,40	-23876	5894	54,29	36,19	1175,3	397,1	32,3

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19506	4,03	9,05
2	3,48	9549	1,97	0,00
3	6,10	-1340	-0,28	0,00
4	8,72	-9549	-1,97	0,00
5	11,40	-19506	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4981	25956	22,62	22,62	53,9	153,8	11,0
2	2,65	-12255	22731	22,62	22,62	605,3	335,9	25,9
3	4,80	-23876	19506	31,67	36,19	1034,2	506,1	39,4

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1820	-0,38	0,00
2	2,65	-4613	-0,95	0,00
3	4,80	-5894	-1,22	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4981	25956	22,62	22,62	53,8	153,8	11,0
2	2,65	-12255	22731	22,62	22,62	605,2	335,9	25,9
3	4,80	-23876	19506	31,67	36,19	1034,2	506,1	39,4

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1820	0,38	0,00
2	2,65	4613	0,95	0,00
3	4,80	5894	1,22	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	11	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0
2	3,06	-23404	-2387	22,62	27,14	991,4	235,0	18,3
3	6,10	-31786	-2387	22,62	27,14	1332,2	321,2	24,9
4	9,14	-23404	-2387	22,62	27,14	991,4	235,0	18,3
5	12,20	0	11	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	588	0,07	0,00
2	3,06	-6456	-0,78	0,00
3	6,10	263	0,03	0,00

4	9,14	7238	0,88	0,00
5	12,20	-588	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23873	5873	54,29	36,19	1175,4	397,0	32,3
2	3,48	17342	5873	58,81	22,62	334,9	542,5	25,6
3	6,10	33289	5873	54,29	22,62	638,9	1163,0	49,3
4	8,72	17342	5873	58,81	22,62	334,9	542,5	25,6
5	11,40	-23873	5873	54,29	36,19	1175,4	397,0	32,3

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19506	4,03	9,05
2	3,48	9549	1,97	0,00
3	6,10	-1340	-0,28	0,00
4	8,72	-9549	-1,97	0,00
5	11,40	-19506	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4371	25956	22,62	22,62	30,2	139,3	9,9
2	2,65	-12297	22731	22,62	22,62	608,6	336,9	26,0
3	4,80	-23873	19506	31,67	36,19	1034,0	506,0	39,4

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2398	-0,49	0,00
2	2,65	-4609	-0,95	0,00
3	4,80	-5873	-1,21	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4371	25956	22,62	22,62	30,2	139,3	9,9
2	2,65	-12297	22731	22,62	22,62	608,6	336,9	26,0
3	4,80	-23873	19506	31,67	36,19	1034,0	506,0	39,4

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2398	0,49	0,00
2	2,65	4609	0,95	0,00
3	4,80	5873	1,21	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	1	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0
2	3,06	-24128	-279	22,62	27,14	985,8	247,3	19,1
3	6,10	-32642	-279	22,62	27,14	1332,1	334,9	25,9
4	9,14	-24127	-279	22,62	27,14	985,8	247,3	19,1
5	12,20	0	1	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	575	0,07	0,00
2	3,06	-6606	-0,80	0,00
3	6,10	235	0,03	0,00
4	9,14	7337	0,89	0,00
5	12,20	-575	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-16613	4355	54,29	36,19	814,6	277,0	22,5
2	3,48	24602	4355	58,81	22,62	464,1	797,0	35,6
3	6,10	40548	4355	54,29	22,62	770,3	1438,0	59,5
4	8,72	24602	4355	58,81	22,62	464,1	797,0	35,6
5	11,40	-16613	4355	54,29	36,19	814,6	277,0	22,5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19506	4,03	9,05
2	3,48	9549	1,97	0,00
3	6,10	-1340	-0,28	0,00
4	8,72	-9549	-1,97	0,00
5	11,40	-19506	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4339	25956	22,62	22,62	29,0	138,5	9,9
2	2,65	-8302	22731	22,62	22,62	295,7	237,2	17,8
3	4,80	-16613	19506	31,67	36,19	652,7	365,9	28,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-280	-0,06	0,00
2	2,65	-3073	-0,63	0,00
3	4,80	-4355	-0,90	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4338	25956	22,62	22,62	29,0	138,5	9,9
2	2,65	-8302	22731	22,62	22,62	295,7	237,2	17,8
3	4,80	-16613	19506	31,67	36,19	652,7	365,9	28,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	280	0,06	0,00
2	2,65	3073	0,63	0,00
3	4,80	4355	0,90	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 38 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	14	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0
2	3,06	-28199	-3067	22,62	27,14	1197,7	282,7	22,0
3	6,10	-37506	-3067	22,62	27,14	1576,1	378,5	29,4
4	9,14	-26964	-3067	22,62	27,14	1147,5	270,0	21,0
5	12,20	0	14	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	675	0,08	0,00
2	3,06	-7868	-0,95	0,00
3	6,10	637	0,08	0,00
4	9,14	8297	1,01	0,00
5	12,20	-604	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 38 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-30264	7156	54,29	36,19	1493,6	502,5	40,9
2	3,48	22750	7156	58,81	22,62	437,9	715,4	33,5
3	6,10	37212	7156	54,29	22,62	715,9	1295,6	55,2
4	8,72	17933	7156	58,81	22,62	349,3	553,6	26,6
5	11,40	-28620	7156	54,29	36,19	1407,7	476,3	38,7

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	26017	5,37	9,05
2	3,48	9335	1,93	0,00
3	6,10	-2260	-0,47	0,00
4	8,72	-11176	-2,31	0,00
5	11,40	-21857	-4,51	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5945	32467	22,62	22,62	55,5	185,4	13,3
2	2,65	-15931	29242	22,62	22,62	792,0	436,2	33,6
3	4,80	-30264	26017	31,67	36,19	1296,0	644,6	50,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-3081	-0,64	0,00
2	2,65	-5874	-1,21	0,00
3	4,80	-7156	-1,48	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4302	28307	22,62	22,62	18,1	141,6	10,0
2	2,65	-14287	25082	22,62	22,62	729,7	389,3	30,1
3	4,80	-28620	21857	31,67	36,19	1257,2	602,9	47,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	3081	0,64	0,00
2	2,65	5874	1,21	0,00
3	4,80	7156	1,48	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 39 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	18	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0
2	3,06	-28783	-4202	22,62	27,14	1240,4	286,0	22,3
3	6,10	-38630	-4202	22,62	27,14	1640,7	387,3	30,1
4	9,14	-28783	-4202	22,62	27,14	1240,4	286,0	22,3
5	12,20	0	18	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	654	0,08	0,00
2	3,06	-7700	-0,93	0,00
3	6,10	245	0,03	0,00
4	9,14	8500	1,03	0,00
5	12,20	-654	-0,08	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 39 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-33349	8296	54,29	36,19	1640,8	554,9	45,1
2	3,48	20394	8296	58,81	22,62	397,7	628,5	30,3
3	6,10	44525	8296	54,29	22,62	855,8	1552,3	66,0
4	8,72	20394	8296	58,81	22,62	397,7	628,5	30,3
5	11,40	-33349	8296	54,29	36,19	1640,8	554,9	45,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	24537	5,06	9,05
2	3,48	13856	2,86	0,00
3	6,10	-1340	-0,28	0,00
4	8,72	-13855	-2,86	0,00
5	11,40	-24537	-5,06	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4127	30987	22,62	22,62	4,7	143,0	10,1
2	2,65	-16565	27762	22,62	22,62	868,5	449,0	34,8
3	4,80	-33349	24537	31,67	36,19	1475,6	700,2	54,7

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-4221	-0,87	0,00
2	2,65	-7014	-1,45	0,00
3	4,80	-8296	-1,71	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4127	30987	22,62	22,62	4,7	143,0	10,1
2	2,65	-16564	27762	22,62	22,62	868,5	449,0	34,8
3	4,80	-33349	24537	31,67	36,19	1475,6	700,2	54,7

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	4221	0,87	0,00
2	2,65	7014	1,45	0,00
3	4,80	8296	1,71	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 40 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	14	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0
2	3,06	-26964	-3067	22,62	27,14	1147,5	270,0	21,0
3	6,10	-37506	-3067	22,62	27,14	1576,1	378,5	29,4
4	9,14	-28199	-3067	22,62	27,14	1197,7	282,7	22,0
5	12,20	0	14	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	604	0,07	0,00
2	3,06	-7542	-0,91	0,00
3	6,10	-145	-0,02	0,00
4	9,14	8700	1,06	0,00
5	12,20	-675	-0,08	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 40 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-28620	7156	54,29	36,19	1407,7	476,3	38,7
2	3,48	17933	7156	58,81	22,62	349,3	553,6	26,6

3	6,10	37212	7156	54,29	22,62	715,9	1295,6	55,2
4	8,72	22750	7156	58,81	22,62	437,9	715,4	33,5
5	11,40	-30264	7156	54,29	36,19	1493,6	502,5	40,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	21857	4,51	9,05
2	3,48	11176	2,31	0,00
3	6,10	-420	-0,09	0,00
4	8,72	-9335	-1,93	0,00
5	11,40	-26017	-5,37	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 40 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4302	28307	22,62	22,62	18,1	141,6	10,0
2	2,65	-14287	25082	22,62	22,62	729,7	389,3	30,1
3	4,80	-28620	21857	31,67	36,19	1257,2	602,9	47,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-3081	-0,64	0,00
2	2,65	-5874	-1,21	0,00
3	4,80	-7156	-1,48	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 40 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5945	32467	22,62	22,62	55,5	185,4	13,3
2	2,65	-15931	29242	22,62	22,62	792,0	436,2	33,6
3	4,80	-30264	26017	31,67	36,19	1296,0	644,6	50,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	3081	0,64	0,00
2	2,65	5874	1,21	0,00
3	4,80	7156	1,48	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 41 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	13	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0
2	3,06	-25827	-2905	22,62	27,14	1098,6	258,7	20,1
3	6,10	-34933	-2905	22,62	27,14	1468,8	352,4	27,4
4	9,14	-25827	-2905	22,62	27,14	1098,5	258,7	20,1
5	12,20	0	13	27,14	27,14	0,0	0,0	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	605	0,07	0,00
2	3,06	-7076	-0,86	0,00
3	6,10	239	0,03	0,00
4	9,14	7836	0,95	0,00
5	12,20	-605	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 41 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-28111	6992	54,29	36,19	1383,1	467,7	38,0
2	3,48	18498	6992	58,81	22,62	359,2	573,7	27,4
3	6,10	39704	6992	54,29	22,62	762,0	1387,3	58,8
4	8,72	18498	6992	58,81	22,62	359,2	573,7	27,4
5	11,40	-28111	6992	54,29	36,19	1383,1	467,7	38,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	21516	4,44	9,05
2	3,48	11559	2,39	0,00
3	6,10	-3350	-0,69	0,00
4	8,72	-11559	-2,39	0,00
5	11,40	-21516	-4,44	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 41 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4495	27966	22,62	22,62	25,3	145,2	10,3
2	2,65	-14129	24741	22,62	22,62	722,7	384,8	29,8
3	4,80	-28111	21516	31,67	36,19	1234,3	592,3	46,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2917	-0,60	0,00
2	2,65	-5710	-1,18	0,00
3	4,80	-6992	-1,44	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 41 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4495	27966	22,62	22,62	25,3	145,2	10,3
2	2,65	-14129	24741	22,62	22,62	722,7	384,8	29,8
3	4,80	-28111	21516	31,67	36,19	1234,3	592,3	46,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2917	0,60	0,00
2	2,65	5710	1,18	0,00
3	4,80	6992	1,44	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 42 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-1837	27,14	27,14	33,8	33,8	0,0
2	3,06	-20435	-1812	22,62	27,14	861,1	205,9	16,0
3	6,10	-32371	-1812	22,62	27,14	1346,5	328,6	25,5
4	9,14	-26965	-1812	22,62	27,14	1126,6	273,0	21,2
5	12,20	0	1853	27,14	27,14	2,6	2,6	0,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	534	0,06	0,00
2	3,06	-7622	-0,92	0,00
3	6,10	-901	-0,11	0,00
4	9,14	6519	0,79	0,00
5	12,20	-608	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 42 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-20737	4049	54,29	36,19	1034,1	342,0	27,9
2	3,48	18889	4049	58,81	22,62	358,3	607,0	27,5
3	6,10	33286	7739	54,29	22,62	644,1	1148,8	49,6
4	8,72	15789	7739	58,81	22,62	311,4	477,6	23,7
5	11,40	-27016	7739	54,29	36,19	1316,5	452,2	36,7

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
----	---	---	----------------	-----------------

1	0,80	18914	3,90	9,05
2	3,48	8957	1,85	0,00
3	6,10	-1932	-0,40	0,00
4	8,72	-10141	-2,09	0,00
5	11,40	-20098	-4,15	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 42 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-9775	25364	22,62	22,62	368,4	277,8	20,9
2	2,65	-13082	22139	22,62	22,62	682,3	355,0	27,5
3	4,80	-20737	18914	31,67	36,19	875,6	444,3	34,5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	25	0,01	0,00
2	2,65	-2768	-0,57	0,00
3	4,80	-4049	-0,84	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 42 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-187	26548	22,62	22,62	56,3	62,9	4,2
2	2,65	-11428	23323	22,62	22,62	529,1	316,6	24,2
3	4,80	-27016	20098	31,67	36,19	1192,9	567,8	44,4

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	3665	0,76	0,00
2	2,65	6458	1,33	0,00
3	4,80	7739	1,60	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 43 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	1853	27,14	27,14	2,6	2,6	0,2
2	3,06	-26965	-1812	22,62	27,14	1126,6	273,0	21,2
3	6,10	-32371	-1812	22,62	27,14	1346,5	328,6	25,5
4	9,14	-20435	-1812	22,62	27,14	861,1	205,9	16,0
5	12,20	0	-1837	27,14	27,14	33,8	33,8	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	608	0,07	0,00
2	3,06	-5768	-0,70	0,00
3	6,10	1374	0,17	0,00
4	9,14	8336	1,01	0,00
5	12,20	-534	-0,06	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 43 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-27016	7739	54,29	36,19	1316,5	452,2	36,7
2	3,48	15789	7739	58,81	22,62	311,4	477,6	23,7
3	6,10	33286	4049	54,29	22,62	633,7	1176,8	48,9
4	8,72	18889	4049	58,81	22,62	358,3	607,0	27,5
5	11,40	-20737	4049	54,29	36,19	1034,1	342,0	27,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	20098	4,15	9,05
2	3,48	10141	2,09	0,00
3	6,10	-748	-0,15	0,00
4	8,72	-8957	-1,85	0,00
5	11,40	-18914	-3,90	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 43 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-187	26548	22,62	22,62	56,3	62,9	4,2
2	2,65	-11428	23323	22,62	22,62	529,2	316,6	24,2
3	4,80	-27016	20098	31,67	36,19	1192,9	567,8	44,4

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-3665	-0,76	0,00
2	2,65	-6458	-1,33	0,00
3	4,80	-7739	-1,60	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 43 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-9775	25364	22,62	22,62	368,4	277,8	20,9
2	2,65	-13082	22139	22,62	22,62	682,3	355,0	27,5
3	4,80	-20737	18914	31,67	36,19	875,6	444,3	34,5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-25	-0,01	0,00
2	2,65	2768	0,57	0,00
3	4,80	4049	0,84	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 44 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	47	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0
2	3,06	-48580	-10784	22,62	27,14	2155,5	473,4	37,2
3	6,10	-63079	-10784	22,62	27,14	2744,7	622,9	48,7
4	9,14	-48579	-10784	22,62	27,14	2155,4	473,4	37,2
5	12,20	0	47	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	1044	0,13	0,00
2	3,06	-11586	-1,41	0,00
3	6,10	356	0,04	0,00
4	9,14	12806	1,55	0,00
5	12,20	-1044	-0,13	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 44 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-53162	13306	54,29	36,19	2614,6	884,7	71,9
2	3,48	46481	13306	58,81	22,62	891,0	1470,6	68,1
3	6,10	87915	13306	54,29	22,62	1681,1	3088,3	129,7
4	8,72	46481	13306	58,81	22,62	891,0	1470,6	68,1
5	11,40	-53162	13306	54,29	36,19	2614,6	884,7	71,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	46011	9,50	9,05
2	3,48	22432	4,63	0,00
3	6,10	-4690	-0,97	0,00
4	8,72	-22431	-4,63	0,00
5	11,40	-46011	-9,50	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 44 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-528	52461	22,62	22,62	108,5	127,1	8,5
2	2,65	-25600	49236	22,62	22,62	1235,0	704,5	54,2
3	4,80	-53162	46011	31,67	36,19	2273,1	1133,1	88,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-10831	-2,24	0,00
2	2,65	-12074	-2,49	0,00
3	4,80	-13306	-2,75	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 44 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-527	52461	22,62	22,62	108,5	127,1	8,5
2	2,65	-25599	49236	22,62	22,62	1235,0	704,5	54,2
3	4,80	-53162	46011	31,67	36,19	2273,1	1133,1	88,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	10831	2,24	0,00
2	2,65	12074	2,49	0,00
3	4,80	13306	2,75	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 45 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	38	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0
2	3,06	-49303	-8676	22,62	27,14	2149,4	486,2	38,0
3	6,10	-63936	-8676	22,62	27,14	2744,3	636,9	49,7
4	9,14	-49303	-8676	22,62	27,14	2149,4	486,2	38,0
5	12,20	0	38	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	1031	0,13	0,00
2	3,06	-11735	-1,42	0,00
3	6,10	327	0,04	0,00
4	9,14	12906	1,57	0,00

5 12,20 -1031 -0,12 0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 45 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-45903	11789	54,29	36,19	2253,8	764,7	62,2
2	3,48	53741	11789	58,81	22,62	1020,2	1725,1	78,2
3	6,10	95175	11789	54,29	22,62	1812,5	3363,2	140,0
4	8,72	53741	11789	58,81	22,62	1020,2	1725,1	78,2
5	11,40	-45903	11789	54,29	36,19	2253,8	764,7	62,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	46011	9,50	9,05
2	3,48	22432	4,63	0,00
3	6,10	-4690	-0,97	0,00
4	8,72	-22431	-4,63	0,00
5	11,40	-46011	-9,50	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 45 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-495	52461	22,62	22,62	109,1	126,6	8,5
2	2,65	-21605	49236	22,62	22,62	918,1	605,7	46,0
3	4,80	-45903	46011	31,67	36,19	1891,4	993,1	76,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-8714	-1,80	0,00
2	2,65	-10537	-2,17	0,00
3	4,80	-11789	-2,43	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 45 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-495	52461	22,62	22,62	109,1	126,6	8,5
2	2,65	-21605	49236	22,62	22,62	918,1	605,7	46,0
3	4,80	-45903	46011	31,67	36,19	1891,4	993,1	76,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	8714	1,80	0,00
2	2,65	10537	2,17	0,00
3	4,80	11789	2,43	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 46 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	50	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0
2	3,06	-53375	-11464	22,62	27,14	2361,8	521,1	40,9
3	6,10	-68799	-11464	22,62	27,14	2988,6	680,1	53,1
4	9,14	-52140	-11464	22,62	27,14	2311,6	508,3	39,9
5	12,20	0	50	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	1130	0,14	0,00
2	3,06	-12997	-1,58	0,00
3	6,10	730	0,09	0,00
4	9,14	13866	1,68	0,00
5	12,20	-1060	-0,13	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 46 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-59553	14590	54,29	36,19	2932,9	990,2	80,5
2	3,48	51889	14590	58,81	22,62	993,9	1643,5	76,0
3	6,10	91838	14590	54,29	22,62	1758,1	3220,9	135,6
4	8,72	47072	14590	58,81	22,62	905,4	1481,7	69,2
5	11,40	-57910	14590	54,29	36,19	2846,9	964,0	78,4

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	52522	10,84	9,05
2	3,48	22218	4,59	0,00
3	6,10	-5610	-1,16	0,00
4	8,72	-24058	-4,97	0,00
5	11,40	-48362	-9,98	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 46 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-2101	58972	22,62	22,62	95,4	169,5	11,6
2	2,65	-29234	55747	22,62	22,62	1418,3	803,8	61,8
3	4,80	-59553	52522	31,67	36,19	2535,2	1271,6	98,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-11515	-2,38	0,00
2	2,65	-13338	-2,75	0,00
3	4,80	-14590	-3,01	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 46 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-458	54812	22,62	22,62	115,0	131,2	8,8
2	2,65	-27590	51587	22,62	22,62	1355,7	757,0	58,3
3	4,80	-57910	48362	31,67	36,19	2496,2	1230,0	95,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	11515	2,38	0,00
2	2,65	13338	2,75	0,00
3	4,80	14590	3,01	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 47 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	55	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0
2	3,06	-53959	-12599	22,62	27,14	2404,6	524,2	41,2
3	6,10	-69923	-12599	22,62	27,14	3053,4	688,8	53,9
4	9,14	-53958	-12599	22,62	27,14	2404,6	524,2	41,2
5	12,20	0	55	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	1110	0,13	0,00
2	3,06	-12830	-1,56	0,00
3	6,10	337	0,04	0,00
4	9,14	14069	1,71	0,00
5	12,20	-1110	-0,13	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 47 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-62638	15730	54,29	36,19	3080,0	1042,6	84,8
2	3,48	49533	15730	58,81	22,62	953,8	1556,6	72,9
3	6,10	99152	15730	54,29	22,62	1898,0	3477,5	146,4
4	8,72	49533	15730	58,81	22,62	953,8	1556,6	72,9
5	11,40	-62638	15730	54,29	36,19	3080,0	1042,6	84,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	51042	10,53	9,05
2	3,48	26738	5,52	0,00
3	6,10	-4690	-0,97	0,00
4	8,72	-26738	-5,52	0,00
5	11,40	-51042	-10,53	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 47 - SLE (Rara)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-283	57492	22,62	22,62	124,1	134,1	9,0
2	2,65	-29867	54267	22,62	22,62	1494,2	816,8	63,0
3	4,80	-62638	51042	31,67	36,19	2714,6	1327,3	103,5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-12655	-2,61	0,00
2	2,65	-14479	-2,99	0,00
3	4,80	-15730	-3,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 47 - SLE (Rara)]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-283	57492	22,62	22,62	124,1	134,1	9,0
2	2,65	-29867	54267	22,62	22,62	1494,2	816,8	63,0
3	4,80	-62638	51042	31,67	36,19	2714,6	1327,3	103,5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	12655	2,61	0,00
2	2,65	14479	2,99	0,00
3	4,80	15730	3,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 48 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	50	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0
2	3,06	-52140	-11464	22,62	27,14	2311,6	508,4	39,9
3	6,10	-68799	-11464	22,62	27,14	2988,6	680,1	53,1
4	9,14	-53374	-11464	22,62	27,14	2361,7	521,1	40,9
5	12,20	0	50	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	1060	0,13	0,00
2	3,06	-12671	-1,54	0,00
3	6,10	-52	-0,01	0,00
4	9,14	14268	1,73	0,00
5	12,20	-1130	-0,14	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 48 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-57910	14590	54,29	36,19	2846,9	964,0	78,4
2	3,48	47072	14590	58,81	22,62	905,4	1481,7	69,2
3	6,10	91838	14590	54,29	22,62	1758,1	3220,9	135,6
4	8,72	51889	14590	58,81	22,62	993,9	1643,5	76,0
5	11,40	-59553	14590	54,29	36,19	2932,8	990,2	80,5

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	48362	9,98	9,05
2	3,48	24058	4,97	0,00
3	6,10	-3770	-0,78	0,00
4	8,72	-22218	-4,59	0,00
5	11,40	-52522	-10,84	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 48 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-458	54812	22,62	22,62	115,0	131,2	8,8
2	2,65	-27590	51587	22,62	22,62	1355,7	757,0	58,3
3	4,80	-57910	48362	31,67	36,19	2496,2	1230,0	95,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-11515	-2,38	0,00
2	2,65	-13338	-2,75	0,00
3	4,80	-14590	-3,01	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 48 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-2101	58972	22,62	22,62	95,4	169,5	11,6
2	2,65	-29234	55747	22,62	22,62	1418,3	803,8	61,8
3	4,80	-59553	52522	31,67	36,19	2535,2	1271,6	98,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	11515	2,38	0,00
2	2,65	13338	2,75	0,00
3	4,80	14590	3,01	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 49 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	50	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0
2	3,06	-51003	-11301	22,62	27,14	2262,6	497,0	39,0
3	6,10	-66226	-11301	22,62	27,14	2881,3	654,0	51,1
4	9,14	-51002	-11301	22,62	27,14	2262,6	497,0	39,0
5	12,20	0	50	27,14	27,14	0,1	0,1	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	1061	0,13	0,00
2	3,06	-12206	-1,48	0,00
3	6,10	332	0,04	0,00
4	9,14	13404	1,63	0,00
5	12,20	-1061	-0,13	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 49 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-57400	14426	54,29	36,19	2822,3	955,4	77,7
2	3,48	47637	14426	58,81	22,62	915,3	1501,8	70,0
3	6,10	94331	14426	54,29	22,62	1804,2	3312,5	139,2

4	8,72	47637	14426	58,81	22,62	915,3	1501,8	70,0
5	11,40	-57400	14426	54,29	36,19	2822,3	955,4	77,7

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	48021	9,91	9,05
2	3,48	24442	5,04	0,00
3	6,10	-6700	-1,38	0,00
4	8,72	-24441	-5,04	0,00
5	11,40	-48021	-9,91	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 49 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-651	54471	22,62	22,62	110,9	133,8	9,0
2	2,65	-27432	51246	22,62	22,62	1348,7	752,5	58,0
3	4,80	-57400	48021	31,67	36,19	2473,3	1219,4	95,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-11351	-2,34	0,00
2	2,65	-13175	-2,72	0,00
3	4,80	-14426	-2,98	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 49 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-651	54471	22,62	22,62	110,9	133,8	9,0
2	2,65	-27432	51246	22,62	22,62	1348,7	752,5	58,0
3	4,80	-57400	48021	31,67	36,19	2473,3	1219,4	95,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	11351	2,34	0,00
2	2,65	13175	2,72	0,00
3	4,80	14426	2,98	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 50 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
----	---	---	---	----------	----------	---------------	---------------	------------

1	0,00	0	-1800	27,14	27,14	33,2	33,2	0,0
2	3,06	-45611	-10208	22,62	27,14	2025,1	444,2	34,9
3	6,10	-63664	-10208	22,62	27,14	2758,9	630,3	49,2
4	9,14	-52140	-10208	22,62	27,14	2290,5	511,6	40,1
5	12,20	0	1890	27,14	27,14	2,6	2,6	0,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	990	0,12	0,00
2	3,06	-12752	-1,55	0,00
3	6,10	-809	-0,10	0,00
4	9,14	12088	1,47	0,00
5	12,20	-1064	-0,13	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 50 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-50026	11483	54,29	36,19	2473,3	829,8	67,6
2	3,48	48028	11483	58,81	22,62	914,4	1535,2	70,0
3	6,10	87912	15173	54,29	22,62	1686,4	3074,0	130,1
4	8,72	44928	15173	58,81	22,62	867,6	1405,7	66,3
5	11,40	-56305	15173	54,29	36,19	2755,7	939,9	76,3

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	45419	9,37	9,05
2	3,48	21839	4,51	0,00
3	6,10	-5282	-1,09	0,00
4	8,72	-23024	-4,75	0,00
5	11,40	-46603	-9,62	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 50 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5931	51869	22,62	22,62	11,8	221,2	15,5
2	2,65	-26385	48644	22,62	22,62	1308,1	722,8	55,7
3	4,80	-50026	45419	31,67	36,19	2114,8	1071,3	83,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-8408	-1,74	0,00
2	2,65	-10232	-2,11	0,00
3	4,80	-11483	-2,37	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 50 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	3657	53053	22,62	22,62	183,7	54,6	12,7
2	2,65	-24730	49828	22,62	22,62	1155,7	684,1	52,4
3	4,80	-56305	46603	31,67	36,19	2431,8	1194,9	93,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	12098	2,50	0,00
2	2,65	13922	2,87	0,00
3	4,80	15173	3,13	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 51 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	1890	27,14	27,14	2,6	2,6	0,2
2	3,06	-52141	-10208	22,62	27,14	2290,5	511,6	40,1
3	6,10	-63664	-10208	22,62	27,14	2758,9	630,3	49,2
4	9,14	-45610	-10208	22,62	27,14	2025,1	444,2	34,9
5	12,20	0	-1800	27,14	27,14	33,2	33,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	1064	0,13	0,00
2	3,06	-10897	-1,32	0,00
3	6,10	1467	0,18	0,00
4	9,14	13905	1,69	0,00
5	12,20	-990	-0,12	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 51 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-56305	15173	54,29	36,19	2755,7	939,9	76,3
2	3,48	44928	15173	58,81	22,62	867,6	1405,7	66,3
3	6,10	87912	11483	54,29	22,62	1675,9	3102,0	129,4
4	8,72	48028	11483	58,81	22,62	914,4	1535,2	70,0
5	11,40	-50026	11483	54,29	36,19	2473,3	829,8	67,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	46603	9,62	9,05

2	3,48	23024	4,75	0,00
3	6,10	-4098	-0,85	0,00
4	8,72	-21839	-4,51	0,00
5	11,40	-45419	-9,37	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 51 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	3657	53053	22,62	22,62	183,7	54,6	12,7
2	2,65	-24731	49828	22,62	22,62	1155,7	684,1	52,4
3	4,80	-56305	46603	31,67	36,19	2431,8	1194,9	93,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-12098	-2,50	0,00
2	2,65	-13922	-2,87	0,00
3	4,80	-15173	-3,13	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 51 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5931	51869	22,62	22,62	11,8	221,2	15,5
2	2,65	-26385	48644	22,62	22,62	1308,1	722,8	55,7
3	4,80	-50026	45419	31,67	36,19	2114,8	1071,3	83,2

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	8408	1,74	0,00
2	2,65	10232	2,11	0,00
3	4,80	11483	2,37	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 52 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 52 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 52 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 52 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 53 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 53 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 53 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 53 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 54 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00

2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 54 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 54 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 54 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4

2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 55 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 55 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 55 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 55 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 56 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00

4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 56 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 56 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 56 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 57 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 57 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 57 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 57 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 58 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 58 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 58 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 58 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 59 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 59 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 59 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 59 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 60 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 60 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9

3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 60 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 60 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 61 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 61 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 61 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 61 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 62 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 62 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
----	---	---	----------------	-----------------

1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 62 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 62 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 63 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 63 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 63 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 63 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 64 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 64 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 64 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 64 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 65 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00

5 12,20 -573 -0,07 0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 65 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 65 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 65 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 66 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 66 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 66 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 66 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 67 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 67 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 67 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 67 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 68 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 68 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 68 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 68 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 69 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 69 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1

4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 69 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 69 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 70 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
----	---	---	---	----------	----------	---------------	---------------	------------

1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 70 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 70 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 70 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 71 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 71 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05

2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 71 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 71 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 72 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 72 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 72 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 72 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
----	---	---	---	----------	----------	---------------	---------------	------------

1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 73 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 73 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 73 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 73 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 74 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 74 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 74 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 74 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
----	---	---	----------------	-----------------

1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 75 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 75 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 75 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
----	---	---	---	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------

1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 75 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 76 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 76 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 76 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 76 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 77 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 77 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 77 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
----	---	---	----------------	-----------------

1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 77 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 78 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 78 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9

5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
---	-------	--------	------	-------	-------	--------	-------	------

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 78 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 78 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 79 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 79 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 79 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 79 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 80 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 80 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00

3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 80 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 80 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 81 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 81 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 81 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 81 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0

2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 82 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 82 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 82 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 82 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 83 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 83 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 83 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 83 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00

2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 84 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 84 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 84 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4

2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 84 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 85 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 85 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 85 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 85 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 86 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 86 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 86 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00

2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 86 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 87 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 87 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 87 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 87 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 88 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3

3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 88 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 88 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 88 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 89 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 89 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00

4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 89 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 89 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 90 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
----	---	---	----------------	-----------------

1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 90 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 90 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 90 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0

3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1
---	------	--------	-------	-------	-------	--------	-------	------

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 91 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 91 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 91 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 91 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 92 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 92 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 92 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 92 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00

3 4,80 6077 1,25 0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 93 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 93 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 93 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8

3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8
---	------	--------	-------	-------	-------	--------	-------	------

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 93 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 94 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 94 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 94 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 94 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 95 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione $H = 100,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 95 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 95 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00

3 4,80 -6032 -1,25 0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 95 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 96 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 96 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 96 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 96 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 97 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4

4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 97 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 97 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 97 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 98 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 98 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00

5 11,40 -19505 -4,03 9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 98 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 98 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 99 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00

2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 99 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 99 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 99 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 100 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 100 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 100 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 100 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 60,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 101 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione $H = 100,00$ cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 101 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 101 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 101 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 102 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 102 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 102 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 102 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 103 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 103 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
----	---	---	---	----------	----------	---------------	---------------	------------

1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 103 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 103 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 104 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 104 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 104 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 104 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 105 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 105 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 105 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 105 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 106 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3

5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
---	-------	---	------	-------	-------	------	------	-----

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 106 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 107 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 107 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 108 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00

3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 108 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 109 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 109 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 110 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 110 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 111 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 111 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 112 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 112 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 113 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00
4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 113 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 114 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 114 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 115 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 115 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 116 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0
2	3,06	-23343	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
5	12,20	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	569	0,07	0,00
2	3,06	-6849	-0,83	0,00
3	6,10	92	0,01	0,00
4	9,14	7343	0,89	0,00
5	12,20	-578	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 116 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0
2	3,48	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
5	11,40	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19505	4,03	9,05
2	3,48	9517	1,96	0,00
3	6,10	-1403	-0,29	0,00
4	8,72	-9642	-1,99	0,00
5	11,40	-19631	-4,05	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 116 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1453	-0,30	0,00
2	2,65	-4397	-0,91	0,00
3	4,80	-5829	-1,20	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 116 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,5	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,6	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	2102	0,43	0,00
2	2,65	4845	1,00	0,00
3	4,80	6077	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 117 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0
2	3,06	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23984	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
5	12,20	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	564	0,07	0,00
2	3,06	-6782	-0,82	0,00
3	6,10	102	0,01	0,00

4	9,14	7291	0,88	0,00
5	12,20	-573	-0,07	0,00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 117 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8
2	3,48	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
5	11,40	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19385	4,00	9,05
2	3,48	9460	1,95	0,00
3	6,10	-1399	-0,29	0,00
4	8,72	-9577	-1,98	0,00
5	11,40	-19503	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 117 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-1481	-0,31	0,00
2	2,65	-4389	-0,91	0,00
3	4,80	-5785	-1,19	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 117 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4405	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12137	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,50	2058	0,42	0,00
2	2,65	4800	0,99	0,00
3	4,80	6032	1,25	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 118 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,00	0	569	27,14	27,14	0,8	0,8	0,1
2	3,06	-24185	-1652	22,62	27,14	1010,9	244,8	19,0
3	6,10	-32479	-1770	22,62	27,14	1350,2	329,8	25,6
4	9,14	-23342	-1888	22,62	27,14	980,6	235,6	18,3
5	12,20	0	-554	27,14	27,14	10,2	10,2	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,00	578	0,07	0,00
2	3,06	-6605	-0,80	0,00
3	6,10	383	0,05	0,00
4	9,14	7583	0,92	0,00
5	12,20	-569	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 118 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,80	-24301	6077	54,29	36,19	1195,2	404,4	32,9
2	3,48	17207	6014	58,81	22,62	332,8	537,0	25,4
3	6,10	33358	5953	54,29	22,62	640,5	1164,9	49,4
4	8,72	17536	5892	58,81	22,62	338,6	548,9	25,9
5	11,40	-23634	5829	54,29	36,19	1163,5	393,1	32,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0,80	19631	4,05	9,05
2	3,48	9642	1,99	0,00
3	6,10	-1277	-0,26	0,00
4	8,72	-9517	-1,96	0,00
5	11,40	-19505	-4,03	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 118 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	26131	22,62	22,62	30,6	140,3	10,0
2	2,65	-12234	22881	22,62	22,62	601,0	335,7	25,8
3	4,80	-24301	19631	31,67	36,19	1055,1	514,5	40,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2102	-0,43	0,00
2	2,65	-4845	-1,00	0,00
3	4,80	-6077	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 118 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5666	26005	22,62	22,62	85,9	171,1	12,4
2	2,65	-12315	22755	22,62	22,62	609,7	337,4	26,0
3	4,80	-23634	19505	31,67	36,19	1021,4	501,4	39,1

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1453	0,30	0,00
2	2,65	4397	0,91	0,00
3	4,80	5829	1,20	0,00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 119 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,00	0	533	27,14	27,14	0,7	0,7	0,0
2	3,06	-23985	-1643	22,62	27,14	1002,6	242,8	18,8
3	6,10	-32240	-1762	22,62	27,14	1340,3	327,4	25,4
4	9,14	-23215	-1880	22,62	27,14	975,3	234,3	18,2
5	12,20	0	-518	27,14	27,14	9,5	9,5	0,0

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,00	573	0,07	0,00
2	3,06	-6560	-0,80	0,00
3	6,10	368	0,04	0,00
4	9,14	7509	0,91	0,00
5	12,20	-564	-0,07	0,00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 119 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,80	-24109	6032	54,29	36,19	1185,7	401,2	32,6
2	3,48	17140	5970	58,81	22,62	331,5	535,0	25,3
3	6,10	33200	5908	54,29	22,62	637,4	1159,6	49,1
4	8,72	17447	5847	58,81	22,62	336,8	546,2	25,7
5	11,40	-23487	5785	54,29	36,19	1156,3	390,6	31,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,80	19503	4,03	9,05
2	3,48	9577	1,98	0,00
3	6,10	-1281	-0,26	0,00
4	8,72	-9460	-1,95	0,00
5	11,40	-19385	-4,00	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 119 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-4406	25903	22,62	22,62	31,6	140,0	10,0
2	2,65	-12138	22703	22,62	22,62	596,3	333,0	25,6
3	4,80	-24109	19503	31,67	36,19	1046,4	510,5	39,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	-2058	-0,42	0,00
2	2,65	-4800	-0,99	0,00
3	4,80	-6032	-1,25	0,00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 119 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60,00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0,50	-5554	25785	22,62	22,62	81,9	168,0	12,1
2	2,65	-12224	22585	22,62	22,62	605,2	334,9	25,8
3	4,80	-23487	19385	31,67	36,19	1015,0	498,3	38,8

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0,50	1481	0,31	0,00
2	2,65	4389	0,91	0,00
3	4,80	5785	1,19	0,00

Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X_i	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M_p	Momento, espresse in kgm
M_n	Momento, espresse in kgm
w_k	Ampiezza fessure, espresse in mm
w_{lim}	Apertura limite fessure, espresse in mm
s	Distanza media tra le fessure, espresse in mm
ϵ_{sm}	Deformazione nelle fessure, espresse in [%]

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23700	0,00	0,30	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32371	0,11	0,30	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23700	0,00	0,30	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,30	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 35 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23876	0,10	0,30	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17339	0,02	0,30	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33286	0,07	0,30	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17339	0,02	0,30	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23876	0,10	0,30	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4981	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12255	0,04	0,30	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23876	0,09	0,30	127,00	0,00040

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4981	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12255	0,04	0,30	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23876	0,09	0,30	127,00	0,00040

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23404	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-31786	0,10	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23404	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23873	0,10	0,40	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17342	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33289	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17342	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23873	0,10	0,40	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4371	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12297	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23873	0,09	0,40	127,00	0,00040

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4371	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12297	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23873	0,09	0,40	127,00	0,00040

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24128	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32642	0,10	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24127	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-16613	0,06	0,40	127,00	0,00027
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	24602	0,04	0,40	80,47	0,00032
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	40548	0,09	0,40	84,89	0,00065
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	24602	0,04	0,40	80,47	0,00032
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-16613	0,06	0,40	127,00	0,00027

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4339	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-8302	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-16613	0,04	0,40	127,00	0,00016

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4338	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-8302	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-16613	0,04	0,40	127,00	0,00016

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 38 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-28199	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-37506	0,15	0,40	160,68	0,00053
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-26964	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 38 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-30264	0,14	0,40	127,00	0,00064
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	22750	0,04	0,40	80,47	0,00028
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	37212	0,08	0,40	84,89	0,00058
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17933	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-28620	0,13	0,40	127,00	0,00060

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5945	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-15931	0,05	0,40	188,41	0,00015
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-30264	0,12	0,40	127,00	0,00054

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4302	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-14287	0,04	0,40	188,41	0,00014
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-28620	0,11	0,40	127,00	0,00052

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 39 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-28783	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-38630	0,16	0,40	160,68	0,00057
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-28783	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 39 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-33349	0,16	0,40	127,00	0,00072
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	20394	0,03	0,40	80,47	0,00023
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	44525	0,10	0,40	84,89	0,00071
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	20394	0,03	0,40	80,47	0,00023
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-33349	0,16	0,40	127,00	0,00072

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4127	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-16565	0,06	0,40	188,41	0,00018
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-33349	0,14	0,40	127,00	0,00064

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4127	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-16564	0,06	0,40	188,41	0,00018
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-33349	0,14	0,40	127,00	0,00064

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 40 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-26964	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-37506	0,15	0,40	160,68	0,00053
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-28199	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 40 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-28620	0,13	0,40	127,00	0,00060
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17933	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	37212	0,08	0,40	84,89	0,00058
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	22750	0,04	0,40	80,47	0,00028
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-30264	0,14	0,40	127,00	0,00064

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 40 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4302	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-14287	0,04	0,40	188,41	0,00014
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-28620	0,11	0,40	127,00	0,00052

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 40 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5945	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-15931	0,05	0,40	188,41	0,00015
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-30264	0,12	0,40	127,00	0,00054

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 41 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-25827	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-34933	0,13	0,40	160,68	0,00047
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-25827	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 41 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-28111	0,13	0,40	127,00	0,00059
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	18498	0,03	0,40	80,47	0,00019
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	39704	0,09	0,40	84,89	0,00062
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	18498	0,03	0,40	80,47	0,00019
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-28111	0,13	0,40	127,00	0,00059

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 41 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4495	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-14129	0,04	0,40	188,41	0,00014
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-28111	0,11	0,40	127,00	0,00051

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 41 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4495	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-14129	0,04	0,40	188,41	0,00014
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-28111	0,11	0,40	127,00	0,00051

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 42 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-20435	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32371	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-26965	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 42 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-20737	0,09	0,40	127,00	0,00040
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	18889	0,03	0,40	80,47	0,00021
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33286	0,07	0,40	84,89	0,00050
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	15789	0,02	0,40	80,47	0,00013
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-27016	0,12	0,40	127,00	0,00055

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 42 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-9775	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-13082	0,04	0,40	188,41	0,00013
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-20737	0,07	0,40	127,00	0,00031

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 42 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-187	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-11428	0,03	0,40	188,41	0,00010
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-27016	0,11	0,40	127,00	0,00049

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 43 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-26965	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32371	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-20435	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 43 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-27016	0,12	0,40	127,00	0,00055
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	15789	0,02	0,40	80,47	0,00013
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33286	0,07	0,40	84,89	0,00052
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	18889	0,03	0,40	80,47	0,00021
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-20737	0,09	0,40	127,00	0,00040

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 43 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-187	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-11428	0,03	0,40	188,41	0,00010
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-27016	0,11	0,40	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 43 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----	----	---	---	------------------	----------------	-----------------

1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-9775	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-13082	0,04	0,40	188,41	0,00013
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-20737	0,07	0,40	127,00	0,00031

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 44 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-48580	0,24	100,00	160,68	0,00087
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-63079	0,32	100,00	160,68	0,00118
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-48579	0,24	100,00	160,68	0,00087
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 44 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-53162	0,26	100,00	127,00	0,00121
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	46481	0,09	100,00	80,47	0,00067
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	87915	0,21	100,00	84,89	0,00145
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	46481	0,09	100,00	80,47	0,00067
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-53162	0,26	100,00	127,00	0,00121

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 44 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-528	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-25600	0,14	100,00	188,41	0,00042
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-53162	0,22	100,00	127,00	0,00104

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 44 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-527	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-25599	0,14	100,00	188,41	0,00042
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-53162	0,22	100,00	127,00	0,00104

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 45 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-49303	0,24	100,00	160,68	0,00087
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-63936	0,32	100,00	160,68	0,00118
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-49303	0,24	100,00	160,68	0,00087
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 45 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-45903	0,22	100,00	127,00	0,00103

2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	53741	0,11	100,00	80,47	0,00079
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	95175	0,23	100,00	84,89	0,00159
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	53741	0,11	100,00	80,47	0,00079
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-45903	0,22	100,00	127,00	0,00103

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 45 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-495	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-21605	0,07	100,00	188,41	0,00022
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-45903	0,18	100,00	127,00	0,00085

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 45 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-495	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-21605	0,07	100,00	188,41	0,00022
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-45903	0,18	100,00	127,00	0,00085

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 46 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-53375	0,27	100,00	160,68	0,00098
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-68799	0,36	100,00	160,68	0,00131
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-52140	0,26	100,00	160,68	0,00095
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 46 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-59553	0,29	100,00	127,00	0,00136
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	51889	0,10	100,00	80,47	0,00075
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	91838	0,22	100,00	84,89	0,00152
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	47072	0,09	100,00	80,47	0,00067
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-57910	0,29	100,00	127,00	0,00132

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 46 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-2101	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-29234	0,17	100,00	188,41	0,00053
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-59553	0,25	100,00	127,00	0,00117

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 46 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-458	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-27590	0,16	100,00	188,41	0,00050

3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-57910	0,25	100,00	127,00	0,00115
---	------	-------	-------	-------	--------	--------	------	--------	--------	---------

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 47 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-53959	0,27	100,00	160,68	0,00100
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-69923	0,37	100,00	160,68	0,00134
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-53958	0,27	100,00	160,68	0,00100
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 47 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-62638	0,31	100,00	127,00	0,00143
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	49533	0,10	100,00	80,47	0,00071
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	99152	0,24	100,00	84,89	0,00164
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	49533	0,10	100,00	80,47	0,00071
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-62638	0,31	100,00	127,00	0,00143

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 47 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-283	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-29867	0,18	100,00	188,41	0,00058
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-62638	0,27	100,00	127,00	0,00126

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 47 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-283	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-29867	0,18	100,00	188,41	0,00058
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-62638	0,27	100,00	127,00	0,00126

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 48 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-52140	0,26	100,00	160,68	0,00095
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-68799	0,36	100,00	160,68	0,00131
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-53374	0,27	100,00	160,68	0,00098
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 48 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-57910	0,29	100,00	127,00	0,00132
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	47072	0,09	100,00	80,47	0,00067
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	91838	0,22	100,00	84,89	0,00152

4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	51889	0,10	100,00	80,47	0,00075
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-59553	0,29	100,00	127,00	0,00136

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 48 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-458	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-27590	0,16	100,00	188,41	0,00050
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-57910	0,25	100,00	127,00	0,00115

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 48 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-2101	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-29234	0,17	100,00	188,41	0,00053
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-59553	0,25	100,00	127,00	0,00117

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 49 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-51003	0,25	100,00	160,68	0,00093
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-66226	0,34	100,00	160,68	0,00125
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-51002	0,25	100,00	160,68	0,00093
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 49 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-57400	0,28	100,00	127,00	0,00131
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	47637	0,09	100,00	80,47	0,00068
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	94331	0,23	100,00	84,89	0,00156
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	47637	0,09	100,00	80,47	0,00068
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-57400	0,28	100,00	127,00	0,00131

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 49 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-651	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-27432	0,16	100,00	188,41	0,00049
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-57400	0,25	100,00	127,00	0,00114

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 49 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-651	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-27432	0,16	100,00	188,41	0,00049
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-57400	0,25	100,00	127,00	0,00114

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 50 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-45611	0,22	100,00	160,68	0,00080
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-63664	0,33	100,00	160,68	0,00119
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-52140	0,26	100,00	160,68	0,00094
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 50 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-50026	0,25	100,00	127,00	0,00114
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	48028	0,10	100,00	80,47	0,00070
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	87912	0,21	100,00	84,89	0,00145
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	44928	0,09	100,00	80,47	0,00064
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-56305	0,28	100,00	127,00	0,00128

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 50 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5931	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-26385	0,15	100,00	188,41	0,00047
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-50026	0,21	100,00	127,00	0,00096

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 50 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	3657	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-24730	0,12	100,00	188,41	0,00038
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-56305	0,24	100,00	127,00	0,00112

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 51 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-52141	0,26	100,00	160,68	0,00094
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-63664	0,33	100,00	160,68	0,00119
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-45610	0,22	100,00	160,68	0,00080
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 51 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-56305	0,28	100,00	127,00	0,00128
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	44928	0,09	100,00	80,47	0,00064
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	87912	0,21	100,00	84,89	0,00146
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	48028	0,10	100,00	80,47	0,00070
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-50026	0,25	100,00	127,00	0,00114

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 51 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	3657	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-24731	0,12	100,00	188,41	0,00038
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-56305	0,24	100,00	127,00	0,00112

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 51 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5931	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-26385	0,15	100,00	188,41	0,00047
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-50026	0,21	100,00	127,00	0,00096

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 52 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	0,30	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,30	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,30	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,30	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 52 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,30	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,30	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,30	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,30	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,30	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 52 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,30	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,30	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 52 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,30	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,30	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 53 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,30	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,30	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	0,30	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,30	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 53 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,30	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,30	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,30	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,30	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,30	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 53 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,30	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,30	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 53 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	0,30	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,30	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 54 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,30	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,30	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	0,30	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,30	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 54 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,30	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,30	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,30	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,30	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,30	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 54 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,30	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,30	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 54 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,30	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,30	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 55 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	0,30	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,30	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,30	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,30	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 55 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,30	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,30	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,30	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,30	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,30	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 55 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	0,30	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,30	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 55 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,30	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,30	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,30	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 56 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 56 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 56 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 56 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 57 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 57 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 57 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 57 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 58 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 58 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 58 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 58 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 59 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 59 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 59 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 59 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 60 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 60 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 60 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 60 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 61 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 61 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 61 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 61 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 62 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 62 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 62 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 62 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 63 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 63 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048

2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 63 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 63 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 64 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 64 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 64 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 64 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011

3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041
---	------	-------	-------	-------	--------	--------	------	------	--------	---------

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 65 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 65 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 65 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 65 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 66 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 66 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051

4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 66 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 66 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 67 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 67 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 67 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 67 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 68 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 68 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 68 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 68 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 69 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 69 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 69 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 69 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 70 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 70 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 70 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 70 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 71 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 71 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 71 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 71 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 72 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 72 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 72 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 72 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 73 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 73 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 73 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 73 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 74 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 74 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 74 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 74 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 75 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 75 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 75 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 75 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 76 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 76 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 76 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 76 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 77 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 77 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 77 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 77 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 78 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 78 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 78 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---	---	------------------	----------------	-----------------

1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 78 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 79 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 79 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 79 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 79 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 80 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039

4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 80 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 80 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 80 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 81 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 81 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 81 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012

3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039
---	------	-------	-------	-------	--------	--------	------	------	--------	---------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 81 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 82 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 82 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 82 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 82 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 83 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 83 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 83 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 83 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 84 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 84 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 84 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 84 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 85 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 85 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 85 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 85 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 86 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	0,40	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 86 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	0,40	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	0,40	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 86 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 86 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 87 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	0,40	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	0,40	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	0,40	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	0,40	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 87 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	0,40	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	0,40	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	0,40	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	0,40	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	0,40	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 87 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	0,40	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	0,40	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 87 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	0,40	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	0,40	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	0,40	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 88 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 88 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 88 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 88 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 89 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 89 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 89 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 89 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 90 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 90 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 90 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 90 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 91 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 91 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 91 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 91 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 92 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 92 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----	----	---	---	------------------	----------------	-----------------

1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 92 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 92 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 93 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 93 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 93 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 93 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	100,00	0,00	0,00000

2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 94 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 94 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 94 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 94 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 95 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 95 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017

3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 95 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 95 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 96 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 96 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 96 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 96 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 97 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 97 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 97 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 97 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 98 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 98 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018

5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047
---	-------	-------	-------	-------	--------	--------	------	--------	--------	---------

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 98 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 98 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 99 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 99 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 99 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 99 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 100 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 100 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 100 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 100 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 101 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 101 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 101 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 101 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 102 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 102 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 102 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 102 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 103 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 103 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 103 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 103 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 104 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 104 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 104 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 104 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 105 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 105 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 105 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 105 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 106 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----	----	---	---	------------------	----------------	-----------------

1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 106 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 107 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 107 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 108 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 108 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 109 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000

3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 109 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 110 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 110 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000

2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 111 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 111 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 112 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000

5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
---	-------	-------	-------	-------	--------	---	------	--------	------	---------

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 112 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 113 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 113 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 114 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 114 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 115 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 115 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 116 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23343	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 116 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 116 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 116 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 117 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23984	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 117 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 117 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 117 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4405	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12137	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 118 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-24185	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32479	0,11	100,00	160,68	0,00039
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23342	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 118 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24301	0,10	100,00	127,00	0,00049
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17207	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33358	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17536	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23634	0,10	100,00	127,00	0,00047

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 118 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12234	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24301	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 118 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5666	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12315	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23634	0,08	100,00	127,00	0,00039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 119 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,03	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	3,06	22,62	27,14	29485	-29869	-23985	0,00	100,00	0,00	0,00000
3	6,10	22,62	27,14	29485	-29869	-32240	0,11	100,00	160,68	0,00038
4	9,14	22,62	27,14	29485	-29869	-23215	0,00	100,00	0,00	0,00000
5	12,17	27,14	27,14	29990	-29990	0	0,00	100,00	0,00	0,00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 119 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,80	54,29	36,19	13361	-12460	-24109	0,10	100,00	127,00	0,00048
2	3,48	58,81	22,62	13437	-11641	17140	0,02	100,00	80,47	0,00017
3	6,10	54,29	22,62	13156	-11587	33200	0,07	100,00	84,89	0,00051
4	8,72	58,81	22,62	13437	-11641	17447	0,02	100,00	80,47	0,00018
5	11,40	54,29	36,19	13361	-12460	-23487	0,10	100,00	127,00	0,00046

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 119 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-4406	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12138	0,04	100,00	188,41	0,00011
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-24109	0,09	100,00	127,00	0,00041

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 119 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{im}	S_m	ε_{sm}
1	0,50	22,62	22,62	11178	-11178	-5554	0,00	100,00	0,00	0,00000
2	2,65	22,62	22,62	11178	-11178	-12224	0,04	100,00	188,41	0,00012
3	4,80	31,67	36,19	11934	-12158	-23487	0,08	100,00	127,00	0,00039

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0,00	-0,3080	0,3051	0,1682	0,5426
3,06	-0,3076	0,3059	0,1015	0,2592
6,10	-0,3068	0,3068	0,0705	0,1570
9,14	-0,3059	0,3076	0,1015	0,2592
12,12	-0,3051	0,3080	0,1682	0,5426

Inviluppo spostamenti traverso

X [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0,80	-0,5694	0,5774	0,1534	0,4764
3,48	-0,5725	0,5765	0,0964	1,0777
6,10	-0,5756	0,5756	0,0833	1,4479
8,72	-0,5765	0,5725	0,0964	1,0777
11,40	-0,5774	0,5694	0,1534	0,4764

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0,50	-0,3082	0,3053	0,1509	0,4642
2,65	-0,5395	0,3113	0,1523	0,4705
4,80	-0,5694	0,5774	0,1534	0,4764

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0,50	-0,3053	0,3082	0,1509	0,4642
2,65	-0,3113	0,5395	0,1523	0,4705
4,80	-0,5774	0,5694	0,1534	0,4764

Inviluppo sollecitazioni nodali

Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M _{min} [kgm]	M _{max} [kgm]	V _{min} [kg]	V _{max} [kg]	N _{min} [kg]	N _{max} [kg]
0,00	0	0	350	1130	-8264	8341
3,06	12067	55910	-14938	-3397	-12599	6385
6,10	18285	69923	-4810	5430	-12599	6385
9,14	12067	55909	4150	15914	-12599	6385
12,20	0	0	-1130	-350	-8264	8341

Inviluppo sollecitazioni traverso

X [m]	M _{min} [kgm]	M _{max} [kgm]	V _{min} [kg]	V _{max} [kg]	N _{min} [kg]	N _{max} [kg]
0,80	-73176	16275	8501	52522	-3072	23064
3,48	4950	53741	3576	27980	-3072	23064
6,10	11088	99152	-9045	4142	-3072	23064
8,72	4950	53741	-27980	-3576	-3072	23064
11,40	-73176	16275	-52522	-8501	-3072	23064

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M _{min} [kgm]	M _{max} [kgm]	V _{min} [kg]	V _{max} [kg]	N _{min} [kg]	N _{max} [kg]
0,50	-26487	16659	-17023	6413	14785	58972
2,65	-32456	8520	-21317	4736	11643	55747
4,80	-73176	16275	-23064	3072	8501	52522

Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M _{min} [kgm]	M _{max} [kgm]	V _{min} [kg]	V _{max} [kg]	N _{min} [kg]	N _{max} [kg]
0,50	-26487	16659	-6413	17023	14785	58972
2,65	-32456	8520	-4736	21317	11643	55747
4,80	-73176	16275	-3072	23064	8501	52522

Inviluppo pressioni terreno**Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione**

X [m]	σ_{tmin} [kg/cm ²]	σ_{tmax} [kg/cm ²]
0,00	0,84	2,71
3,06	0,51	1,30
6,10	0,35	0,79
9,14	0,51	1,30
12,20	0,84	2,71

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)**Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)**

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 100,00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0,00	27,14	27,14	21,58
3,06	22,62	27,14	1,52
6,10	22,62	27,14	1,53
9,14	22,62	27,14	1,52
12,20	27,14	27,14	21,58

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0,00	34725	0	0	0,00
3,06	35029	0	0	0,00
6,10	35029	0	0	0,00
9,14	35029	0	0	0,00
12,20	34725	0	0	0,00

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60,00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0,80	54,29	36,19	1,12
3,48	58,81	22,62	2,70
6,10	54,29	22,62	1,68
8,72	58,81	22,62	2,70
11,40	54,29	36,19	1,12

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0,80	30737	586012	209988	9,05
3,48	34178	0	0	0,00
6,10	34178	0	0	0,00
8,72	34178	0	0	0,00
11,40	31468	586012	211047	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0,50	22,62	22,62	2,88
2,65	22,62	22,62	1,84
4,80	31,67	36,19	1,17

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0,50	28060	0	0	0,00
2,65	27440	0	0	0,00
4,80	31078	0	0	0,00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0,50	22,62	22,62	2,88
2,65	22,62	22,62	1,84
4,80	31,67	36,19	1,17

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0,50	28060	0	0	0,00
2,65	27440	0	0	0,00
4,80	31078	0	0	0,00

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)**Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)**

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100,00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0,00	27,14	27,14	0,17	33,84	33,84
3,06	22,62	27,14	41,18	524,18	2404,61
6,10	22,62	27,14	53,88	688,82	3053,36
9,14	22,62	27,14	41,18	524,17	2404,59
12,20	27,14	27,14	0,17	33,84	33,84

X	τ _c	A _{sw}
0,00	0,1	0,00
3,06	-1,6	0,00
6,10	0,2	0,00
9,14	1,7	0,00
12,20	-0,1	0,00

Verifica sezioni trasverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0,80	54,29	36,19	84,77	1042,57	3079,99
3,48	58,81	22,62	78,18	1725,12	1020,18
6,10	54,29	22,62	146,45	3477,50	1898,04
8,72	58,81	22,62	78,18	1725,12	1020,18
11,40	54,29	36,19	84,77	1042,57	3079,98

X	τ _c	A _{sw}
0,80	10,8	9,05
3,48	5,5	0,00
6,10	-1,4	0,00
8,72	-5,5	0,00
11,40	-10,8	9,05

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0,50	22,62	22,62	20,91	277,80	368,38
2,65	22,62	22,62	63,01	816,83	1494,19
4,80	31,67	36,19	103,46	1327,34	2714,57

Y	τ _c	A _{sw}
0,50	-2,6	0,00
2,65	-3,0	0,00
4,80	-3,2	0,00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 60,00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,50	22,62	22,62	20,91	277,80	368,38
2,65	22,62	22,62	63,01	816,83	1494,18
4,80	31,67	36,19	103,46	1327,34	2714,57

Y	τ_c	A_{sw}
0,50	2,6	0,00
2,65	3,0	0,00
4,80	3,2	0,00

Schema Strutturale

Area ed Inerzia elementi

Destinazione	Area [cmq]	Inerzia [cm ⁴]
Fondazione	10000,00	8333333,33
Piedritto sinistro	6000,00	1800000,00
Piedritto destro	6000,00	1800000,00
Traverso	6000,00	1800000,00

Simbologia adottata ed unità di misura

N	indice elemento
N_i	indice nodo iniziale elemento
N_j	indice nodo finale elemento
(X_i, Y_i)	coordinate nodo iniziale, espresse in cm
(X_j, Y_j)	coordinate nodo finale, espresse in cm
Dest	appartenenza elemento

N	N_i	N_j	X_i	Y_i	X_j	Y_j	Dest
1	1	2	0,00	50,00	8,33	50,00	Fond
2	2	3	8,33	50,00	16,67	50,00	Fond
3	3	4	16,67	50,00	25,00	50,00	Fond
4	4	5	25,00	50,00	33,33	50,00	Fond
5	5	6	33,33	50,00	41,67	50,00	Fond
6	6	7	41,67	50,00	50,00	50,00	Fond
7	7	8	50,00	50,00	57,50	50,00	Fond
8	8	9	57,50	50,00	65,00	50,00	Fond
9	9	10	65,00	50,00	72,50	50,00	Fond
10	10	11	72,50	50,00	80,00	50,00	Fond
11	11	12	80,00	50,00	87,50	50,00	Fond
12	12	13	87,50	50,00	95,00	50,00	Fond
13	13	14	95,00	50,00	102,50	50,00	Fond
14	14	15	102,50	50,00	110,00	50,00	Fond
15	15	16	110,00	50,00	119,80	50,00	Fond
16	16	17	119,80	50,00	129,61	50,00	Fond
17	17	18	129,61	50,00	139,41	50,00	Fond
18	18	19	139,41	50,00	149,22	50,00	Fond
19	19	20	149,22	50,00	159,02	50,00	Fond
20	20	21	159,02	50,00	168,82	50,00	Fond
21	21	22	168,82	50,00	178,63	50,00	Fond
22	22	23	178,63	50,00	188,43	50,00	Fond
23	23	24	188,43	50,00	198,24	50,00	Fond
24	24	25	198,24	50,00	208,04	50,00	Fond
25	25	26	208,04	50,00	217,84	50,00	Fond
26	26	27	217,84	50,00	227,65	50,00	Fond
27	27	28	227,65	50,00	237,45	50,00	Fond
28	28	29	237,45	50,00	247,25	50,00	Fond
29	29	30	247,25	50,00	257,06	50,00	Fond
30	30	31	257,06	50,00	266,86	50,00	Fond
31	31	32	266,86	50,00	276,67	50,00	Fond
32	32	33	276,67	50,00	286,47	50,00	Fond
33	33	34	286,47	50,00	296,27	50,00	Fond
34	34	35	296,27	50,00	306,08	50,00	Fond
35	35	36	306,08	50,00	315,88	50,00	Fond
36	36	37	315,88	50,00	325,69	50,00	Fond
37	37	38	325,69	50,00	335,49	50,00	Fond
38	38	39	335,49	50,00	345,29	50,00	Fond
39	39	40	345,29	50,00	355,10	50,00	Fond
40	40	41	355,10	50,00	364,90	50,00	Fond
41	41	42	364,90	50,00	374,71	50,00	Fond

42	42	43	374,71	50,00	384,51	50,00	Fond
43	43	44	384,51	50,00	394,31	50,00	Fond
44	44	45	394,31	50,00	404,12	50,00	Fond
45	45	46	404,12	50,00	413,92	50,00	Fond
46	46	47	413,92	50,00	423,73	50,00	Fond
47	47	48	423,73	50,00	433,53	50,00	Fond
48	48	49	433,53	50,00	443,33	50,00	Fond
49	49	50	443,33	50,00	453,14	50,00	Fond
50	50	51	453,14	50,00	462,94	50,00	Fond
51	51	52	462,94	50,00	472,75	50,00	Fond
52	52	53	472,75	50,00	482,55	50,00	Fond
53	53	54	482,55	50,00	492,35	50,00	Fond
54	54	55	492,35	50,00	502,16	50,00	Fond
55	55	56	502,16	50,00	511,96	50,00	Fond
56	56	57	511,96	50,00	521,76	50,00	Fond
57	57	58	521,76	50,00	531,57	50,00	Fond
58	58	59	531,57	50,00	541,37	50,00	Fond
59	59	60	541,37	50,00	551,18	50,00	Fond
60	60	61	551,18	50,00	560,98	50,00	Fond
61	61	62	560,98	50,00	570,78	50,00	Fond
62	62	63	570,78	50,00	580,59	50,00	Fond
63	63	64	580,59	50,00	590,39	50,00	Fond
64	64	65	590,39	50,00	600,20	50,00	Fond
65	65	66	600,20	50,00	610,00	50,00	Fond
66	66	67	610,00	50,00	619,80	50,00	Fond
67	67	68	619,80	50,00	629,61	50,00	Fond
68	68	69	629,61	50,00	639,41	50,00	Fond
69	69	70	639,41	50,00	649,22	50,00	Fond
70	70	71	649,22	50,00	659,02	50,00	Fond
71	71	72	659,02	50,00	668,82	50,00	Fond
72	72	73	668,82	50,00	678,63	50,00	Fond
73	73	74	678,63	50,00	688,43	50,00	Fond
74	74	75	688,43	50,00	698,24	50,00	Fond
75	75	76	698,24	50,00	708,04	50,00	Fond
76	76	77	708,04	50,00	717,84	50,00	Fond
77	77	78	717,84	50,00	727,65	50,00	Fond
78	78	79	727,65	50,00	737,45	50,00	Fond
79	79	80	737,45	50,00	747,25	50,00	Fond
80	80	81	747,25	50,00	757,06	50,00	Fond
81	81	82	757,06	50,00	766,86	50,00	Fond
82	82	83	766,86	50,00	776,67	50,00	Fond
83	83	84	776,67	50,00	786,47	50,00	Fond
84	84	85	786,47	50,00	796,27	50,00	Fond
85	85	86	796,27	50,00	806,08	50,00	Fond
86	86	87	806,08	50,00	815,88	50,00	Fond
87	87	88	815,88	50,00	825,69	50,00	Fond
88	88	89	825,69	50,00	835,49	50,00	Fond
89	89	90	835,49	50,00	845,29	50,00	Fond
90	90	91	845,29	50,00	855,10	50,00	Fond
91	91	92	855,10	50,00	864,90	50,00	Fond
92	92	93	864,90	50,00	874,71	50,00	Fond
93	93	94	874,71	50,00	884,51	50,00	Fond
94	94	95	884,51	50,00	894,31	50,00	Fond
95	95	96	894,31	50,00	904,12	50,00	Fond
96	96	97	904,12	50,00	913,92	50,00	Fond
97	97	98	913,92	50,00	923,73	50,00	Fond
98	98	99	923,73	50,00	933,53	50,00	Fond
99	99	100	933,53	50,00	943,33	50,00	Fond
100	100	101	943,33	50,00	953,14	50,00	Fond
101	101	102	953,14	50,00	962,94	50,00	Fond
102	102	103	962,94	50,00	972,75	50,00	Fond
103	103	104	972,75	50,00	982,55	50,00	Fond

104	104	105	982,55	50,00	992,35	50,00	Fond
105	105	106	992,35	50,00	1002,16	50,00	Fond
106	106	107	1002,16	50,00	1011,96	50,00	Fond
107	107	108	1011,96	50,00	1021,76	50,00	Fond
108	108	109	1021,76	50,00	1031,57	50,00	Fond
109	109	110	1031,57	50,00	1041,37	50,00	Fond
110	110	111	1041,37	50,00	1051,18	50,00	Fond
111	111	112	1051,18	50,00	1060,98	50,00	Fond
112	112	113	1060,98	50,00	1070,78	50,00	Fond
113	113	114	1070,78	50,00	1080,59	50,00	Fond
114	114	115	1080,59	50,00	1090,39	50,00	Fond
115	115	116	1090,39	50,00	1100,20	50,00	Fond
116	116	117	1100,20	50,00	1110,00	50,00	Fond
117	117	118	1110,00	50,00	1120,00	50,00	Fond
118	118	119	1120,00	50,00	1130,00	50,00	Fond
119	119	120	1130,00	50,00	1140,00	50,00	Fond
120	120	121	1140,00	50,00	1147,50	50,00	Fond
121	121	122	1147,50	50,00	1155,00	50,00	Fond
122	122	123	1155,00	50,00	1162,50	50,00	Fond
123	123	124	1162,50	50,00	1170,00	50,00	Fond
124	124	125	1170,00	50,00	1178,33	50,00	Fond
125	125	126	1178,33	50,00	1186,67	50,00	Fond
126	126	127	1186,67	50,00	1195,00	50,00	Fond
127	127	128	1195,00	50,00	1203,33	50,00	Fond
128	128	129	1203,33	50,00	1211,67	50,00	Fond
129	129	130	1211,67	50,00	1220,00	50,00	Fond
130	11	263	80,00	50,00	80,00	58,33	PiedL
131	263	264	80,00	58,33	80,00	66,67	PiedL
132	264	265	80,00	66,67	80,00	75,00	PiedL
133	265	266	80,00	75,00	80,00	83,33	PiedL
134	266	267	80,00	83,33	80,00	91,67	PiedL
135	267	268	80,00	91,67	80,00	100,00	PiedL
136	268	269	80,00	100,00	80,00	109,71	PiedL
137	269	270	80,00	109,71	80,00	119,41	PiedL
138	270	271	80,00	119,41	80,00	129,12	PiedL
139	271	272	80,00	129,12	80,00	138,82	PiedL
140	272	273	80,00	138,82	80,00	148,53	PiedL
141	273	274	80,00	148,53	80,00	158,24	PiedL
142	274	275	80,00	158,24	80,00	167,94	PiedL
143	275	276	80,00	167,94	80,00	177,65	PiedL
144	276	277	80,00	177,65	80,00	187,35	PiedL
145	277	278	80,00	187,35	80,00	197,06	PiedL
146	278	279	80,00	197,06	80,00	206,76	PiedL
147	279	280	80,00	206,76	80,00	216,47	PiedL
148	280	281	80,00	216,47	80,00	226,18	PiedL
149	281	282	80,00	226,18	80,00	235,88	PiedL
150	282	283	80,00	235,88	80,00	245,59	PiedL
151	283	284	80,00	245,59	80,00	255,29	PiedL
152	284	285	80,00	255,29	80,00	265,00	PiedL
153	285	286	80,00	265,00	80,00	273,75	PiedL
154	286	287	80,00	273,75	80,00	282,50	PiedL
155	287	288	80,00	282,50	80,00	291,25	PiedL
156	288	289	80,00	291,25	80,00	300,00	PiedL
157	289	290	80,00	300,00	80,00	309,47	PiedL
158	290	291	80,00	309,47	80,00	318,95	PiedL
159	291	292	80,00	318,95	80,00	328,42	PiedL
160	292	293	80,00	328,42	80,00	337,89	PiedL
161	293	294	80,00	337,89	80,00	347,37	PiedL
162	294	295	80,00	347,37	80,00	356,84	PiedL
163	295	296	80,00	356,84	80,00	366,32	PiedL
164	296	297	80,00	366,32	80,00	375,79	PiedL
165	297	298	80,00	375,79	80,00	385,26	PiedL

166	298	299	80,00	385,26	80,00	394,74	PiedL
167	299	300	80,00	394,74	80,00	404,21	PiedL
168	300	301	80,00	404,21	80,00	413,68	PiedL
169	301	302	80,00	413,68	80,00	423,16	PiedL
170	302	303	80,00	423,16	80,00	432,63	PiedL
171	303	304	80,00	432,63	80,00	442,11	PiedL
172	304	305	80,00	442,11	80,00	451,58	PiedL
173	305	306	80,00	451,58	80,00	461,05	PiedL
174	306	307	80,00	461,05	80,00	470,53	PiedL
175	307	443	80,00	470,53	80,00	480,00	PiedL
176	120	353	1140,00	50,00	1140,00	58,33	PiedR
177	353	354	1140,00	58,33	1140,00	66,67	PiedR
178	354	355	1140,00	66,67	1140,00	75,00	PiedR
179	355	356	1140,00	75,00	1140,00	83,33	PiedR
180	356	357	1140,00	83,33	1140,00	91,67	PiedR
181	357	358	1140,00	91,67	1140,00	100,00	PiedR
182	358	359	1140,00	100,00	1140,00	109,71	PiedR
183	359	360	1140,00	109,71	1140,00	119,41	PiedR
184	360	361	1140,00	119,41	1140,00	129,12	PiedR
185	361	362	1140,00	129,12	1140,00	138,82	PiedR
186	362	363	1140,00	138,82	1140,00	148,53	PiedR
187	363	364	1140,00	148,53	1140,00	158,24	PiedR
188	364	365	1140,00	158,24	1140,00	167,94	PiedR
189	365	366	1140,00	167,94	1140,00	177,65	PiedR
190	366	367	1140,00	177,65	1140,00	187,35	PiedR
191	367	368	1140,00	187,35	1140,00	197,06	PiedR
192	368	369	1140,00	197,06	1140,00	206,76	PiedR
193	369	370	1140,00	206,76	1140,00	216,47	PiedR
194	370	371	1140,00	216,47	1140,00	226,18	PiedR
195	371	372	1140,00	226,18	1140,00	235,88	PiedR
196	372	373	1140,00	235,88	1140,00	245,59	PiedR
197	373	374	1140,00	245,59	1140,00	255,29	PiedR
198	374	375	1140,00	255,29	1140,00	265,00	PiedR
199	375	376	1140,00	265,00	1140,00	273,75	PiedR
200	376	377	1140,00	273,75	1140,00	282,50	PiedR
201	377	378	1140,00	282,50	1140,00	291,25	PiedR
202	378	379	1140,00	291,25	1140,00	300,00	PiedR
203	379	380	1140,00	300,00	1140,00	309,47	PiedR
204	380	381	1140,00	309,47	1140,00	318,95	PiedR
205	381	382	1140,00	318,95	1140,00	328,42	PiedR
206	382	383	1140,00	328,42	1140,00	337,89	PiedR
207	383	384	1140,00	337,89	1140,00	347,37	PiedR
208	384	385	1140,00	347,37	1140,00	356,84	PiedR
209	385	386	1140,00	356,84	1140,00	366,32	PiedR
210	386	387	1140,00	366,32	1140,00	375,79	PiedR
211	387	388	1140,00	375,79	1140,00	385,26	PiedR
212	388	389	1140,00	385,26	1140,00	394,74	PiedR
213	389	390	1140,00	394,74	1140,00	404,21	PiedR
214	390	391	1140,00	404,21	1140,00	413,68	PiedR
215	391	392	1140,00	413,68	1140,00	423,16	PiedR
216	392	393	1140,00	423,16	1140,00	432,63	PiedR
217	393	394	1140,00	432,63	1140,00	442,11	PiedR
218	394	395	1140,00	442,11	1140,00	451,58	PiedR
219	395	396	1140,00	451,58	1140,00	461,05	PiedR
220	396	397	1140,00	461,05	1140,00	470,53	PiedR
221	397	505	1140,00	470,53	1140,00	480,00	PiedR
222	443	444	80,00	480,00	95,00	480,00	Trav
223	444	445	95,00	480,00	110,00	480,00	Trav
224	445	446	110,00	480,00	126,67	480,00	Trav
225	446	447	126,67	480,00	143,33	480,00	Trav
226	447	448	143,33	480,00	160,00	480,00	Trav
227	448	449	160,00	480,00	176,67	480,00	Trav

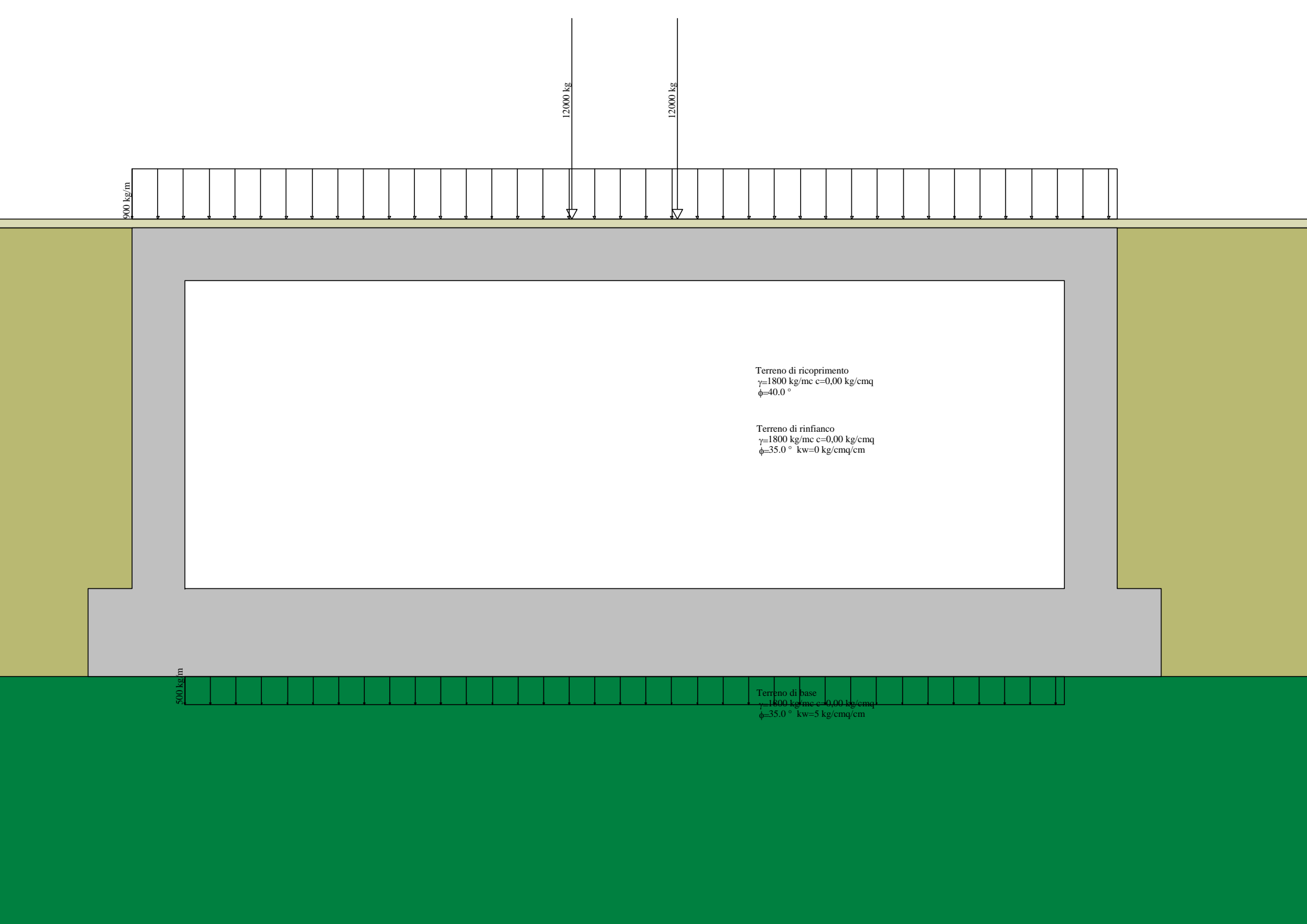
228	449	450	176,67	480,00	193,33	480,00	Trav
229	450	451	193,33	480,00	210,00	480,00	Trav
230	451	452	210,00	480,00	227,14	480,00	Trav
231	452	453	227,14	480,00	244,29	480,00	Trav
232	453	454	244,29	480,00	261,43	480,00	Trav
233	454	455	261,43	480,00	278,57	480,00	Trav
234	455	456	278,57	480,00	295,71	480,00	Trav
235	456	457	295,71	480,00	312,86	480,00	Trav
236	457	458	312,86	480,00	330,00	480,00	Trav
237	458	459	330,00	480,00	348,33	480,00	Trav
238	459	460	348,33	480,00	366,67	480,00	Trav
239	460	461	366,67	480,00	385,00	480,00	Trav
240	461	462	385,00	480,00	403,33	480,00	Trav
241	462	463	403,33	480,00	421,67	480,00	Trav
242	463	464	421,67	480,00	440,00	480,00	Trav
243	464	465	440,00	480,00	458,33	480,00	Trav
244	465	466	458,33	480,00	476,67	480,00	Trav
245	466	467	476,67	480,00	495,00	480,00	Trav
246	467	468	495,00	480,00	513,33	480,00	Trav
247	468	469	513,33	480,00	531,67	480,00	Trav
248	469	470	531,67	480,00	550,00	480,00	Trav
249	470	471	550,00	480,00	565,00	480,00	Trav
250	471	472	565,00	480,00	580,00	480,00	Trav
251	472	473	580,00	480,00	595,00	480,00	Trav
252	473	474	595,00	480,00	610,00	480,00	Trav
253	474	475	610,00	480,00	625,00	480,00	Trav
254	475	476	625,00	480,00	640,00	480,00	Trav
255	476	477	640,00	480,00	655,00	480,00	Trav
256	477	478	655,00	480,00	670,00	480,00	Trav
257	478	479	670,00	480,00	688,33	480,00	Trav
258	479	480	688,33	480,00	706,67	480,00	Trav
259	480	481	706,67	480,00	725,00	480,00	Trav
260	481	482	725,00	480,00	743,33	480,00	Trav
261	482	483	743,33	480,00	761,67	480,00	Trav
262	483	484	761,67	480,00	780,00	480,00	Trav
263	484	485	780,00	480,00	798,33	480,00	Trav
264	485	486	798,33	480,00	816,67	480,00	Trav
265	486	487	816,67	480,00	835,00	480,00	Trav
266	487	488	835,00	480,00	853,33	480,00	Trav
267	488	489	853,33	480,00	871,67	480,00	Trav
268	489	490	871,67	480,00	890,00	480,00	Trav
269	490	491	890,00	480,00	907,14	480,00	Trav
270	491	492	907,14	480,00	924,29	480,00	Trav
271	492	493	924,29	480,00	941,43	480,00	Trav
272	493	494	941,43	480,00	958,57	480,00	Trav
273	494	495	958,57	480,00	975,71	480,00	Trav
274	495	496	975,71	480,00	992,86	480,00	Trav
275	496	497	992,86	480,00	1010,00	480,00	Trav
276	497	498	1010,00	480,00	1026,67	480,00	Trav
277	498	499	1026,67	480,00	1043,33	480,00	Trav
278	499	500	1043,33	480,00	1060,00	480,00	Trav
279	500	501	1060,00	480,00	1076,67	480,00	Trav
280	501	502	1076,67	480,00	1093,33	480,00	Trav
281	502	503	1093,33	480,00	1110,00	480,00	Trav
282	503	504	1110,00	480,00	1125,00	480,00	Trav
283	504	505	1125,00	480,00	1140,00	480,00	Trav
284	1	131	0,00	50,00	0,00	-50,00	MollaF
285	2	132	8,33	50,00	8,33	-50,00	MollaF
286	3	133	16,67	50,00	16,67	-50,00	MollaF
287	4	134	25,00	50,00	25,00	-50,00	MollaF
288	5	135	33,33	50,00	33,33	-50,00	MollaF
289	6	136	41,67	50,00	41,67	-50,00	MollaF

290	7	137	50,00	50,00	50,00	-50,00	MollaF
291	8	138	57,50	50,00	57,50	-50,00	MollaF
292	9	139	65,00	50,00	65,00	-50,00	MollaF
293	10	140	72,50	50,00	72,50	-50,00	MollaF
294	11	141	80,00	50,00	80,00	-50,00	MollaF
295	12	142	87,50	50,00	87,50	-50,00	MollaF
296	13	143	95,00	50,00	95,00	-50,00	MollaF
297	14	144	102,50	50,00	102,50	-50,00	MollaF
298	15	145	110,00	50,00	110,00	-50,00	MollaF
299	16	146	119,80	50,00	119,80	-50,00	MollaF
300	17	147	129,61	50,00	129,61	-50,00	MollaF
301	18	148	139,41	50,00	139,41	-50,00	MollaF
302	19	149	149,22	50,00	149,22	-50,00	MollaF
303	20	150	159,02	50,00	159,02	-50,00	MollaF
304	21	151	168,82	50,00	168,82	-50,00	MollaF
305	22	152	178,63	50,00	178,63	-50,00	MollaF
306	23	153	188,43	50,00	188,43	-50,00	MollaF
307	24	154	198,24	50,00	198,24	-50,00	MollaF
308	25	155	208,04	50,00	208,04	-50,00	MollaF
309	26	156	217,84	50,00	217,84	-50,00	MollaF
310	27	157	227,65	50,00	227,65	-50,00	MollaF
311	28	158	237,45	50,00	237,45	-50,00	MollaF
312	29	159	247,25	50,00	247,25	-50,00	MollaF
313	30	160	257,06	50,00	257,06	-50,00	MollaF
314	31	161	266,86	50,00	266,86	-50,00	MollaF
315	32	162	276,67	50,00	276,67	-50,00	MollaF
316	33	163	286,47	50,00	286,47	-50,00	MollaF
317	34	164	296,27	50,00	296,27	-50,00	MollaF
318	35	165	306,08	50,00	306,08	-50,00	MollaF
319	36	166	315,88	50,00	315,88	-50,00	MollaF
320	37	167	325,69	50,00	325,69	-50,00	MollaF
321	38	168	335,49	50,00	335,49	-50,00	MollaF
322	39	169	345,29	50,00	345,29	-50,00	MollaF
323	40	170	355,10	50,00	355,10	-50,00	MollaF
324	41	171	364,90	50,00	364,90	-50,00	MollaF
325	42	172	374,71	50,00	374,71	-50,00	MollaF
326	43	173	384,51	50,00	384,51	-50,00	MollaF
327	44	174	394,31	50,00	394,31	-50,00	MollaF
328	45	175	404,12	50,00	404,12	-50,00	MollaF
329	46	176	413,92	50,00	413,92	-50,00	MollaF
330	47	177	423,73	50,00	423,73	-50,00	MollaF
331	48	178	433,53	50,00	433,53	-50,00	MollaF
332	49	179	443,33	50,00	443,33	-50,00	MollaF
333	50	180	453,14	50,00	453,14	-50,00	MollaF
334	51	181	462,94	50,00	462,94	-50,00	MollaF
335	52	182	472,75	50,00	472,75	-50,00	MollaF
336	53	183	482,55	50,00	482,55	-50,00	MollaF
337	54	184	492,35	50,00	492,35	-50,00	MollaF
338	55	185	502,16	50,00	502,16	-50,00	MollaF
339	56	186	511,96	50,00	511,96	-50,00	MollaF
340	57	187	521,76	50,00	521,76	-50,00	MollaF
341	58	188	531,57	50,00	531,57	-50,00	MollaF
342	59	189	541,37	50,00	541,37	-50,00	MollaF
343	60	190	551,18	50,00	551,18	-50,00	MollaF
344	61	191	560,98	50,00	560,98	-50,00	MollaF
345	62	192	570,78	50,00	570,78	-50,00	MollaF
346	63	193	580,59	50,00	580,59	-50,00	MollaF
347	64	194	590,39	50,00	590,39	-50,00	MollaF
348	65	195	600,20	50,00	600,20	-50,00	MollaF
349	66	196	610,00	50,00	610,00	-50,00	MollaF
350	67	197	619,80	50,00	619,80	-50,00	MollaF
351	68	198	629,61	50,00	629,61	-50,00	MollaF

352	69	199	639,41	50,00	639,41	-50,00	MollaF
353	70	200	649,22	50,00	649,22	-50,00	MollaF
354	71	201	659,02	50,00	659,02	-50,00	MollaF
355	72	202	668,82	50,00	668,82	-50,00	MollaF
356	73	203	678,63	50,00	678,63	-50,00	MollaF
357	74	204	688,43	50,00	688,43	-50,00	MollaF
358	75	205	698,24	50,00	698,24	-50,00	MollaF
359	76	206	708,04	50,00	708,04	-50,00	MollaF
360	77	207	717,84	50,00	717,84	-50,00	MollaF
361	78	208	727,65	50,00	727,65	-50,00	MollaF
362	79	209	737,45	50,00	737,45	-50,00	MollaF
363	80	210	747,25	50,00	747,25	-50,00	MollaF
364	81	211	757,06	50,00	757,06	-50,00	MollaF
365	82	212	766,86	50,00	766,86	-50,00	MollaF
366	83	213	776,67	50,00	776,67	-50,00	MollaF
367	84	214	786,47	50,00	786,47	-50,00	MollaF
368	85	215	796,27	50,00	796,27	-50,00	MollaF
369	86	216	806,08	50,00	806,08	-50,00	MollaF
370	87	217	815,88	50,00	815,88	-50,00	MollaF
371	88	218	825,69	50,00	825,69	-50,00	MollaF
372	89	219	835,49	50,00	835,49	-50,00	MollaF
373	90	220	845,29	50,00	845,29	-50,00	MollaF
374	91	221	855,10	50,00	855,10	-50,00	MollaF
375	92	222	864,90	50,00	864,90	-50,00	MollaF
376	93	223	874,71	50,00	874,71	-50,00	MollaF
377	94	224	884,51	50,00	884,51	-50,00	MollaF
378	95	225	894,31	50,00	894,31	-50,00	MollaF
379	96	226	904,12	50,00	904,12	-50,00	MollaF
380	97	227	913,92	50,00	913,92	-50,00	MollaF
381	98	228	923,73	50,00	923,73	-50,00	MollaF
382	99	229	933,53	50,00	933,53	-50,00	MollaF
383	100	230	943,33	50,00	943,33	-50,00	MollaF
384	101	231	953,14	50,00	953,14	-50,00	MollaF
385	102	232	962,94	50,00	962,94	-50,00	MollaF
386	103	233	972,75	50,00	972,75	-50,00	MollaF
387	104	234	982,55	50,00	982,55	-50,00	MollaF
388	105	235	992,35	50,00	992,35	-50,00	MollaF
389	106	236	1002,16	50,00	1002,16	-50,00	MollaF
390	107	237	1011,96	50,00	1011,96	-50,00	MollaF
391	108	238	1021,76	50,00	1021,76	-50,00	MollaF
392	109	239	1031,57	50,00	1031,57	-50,00	MollaF
393	110	240	1041,37	50,00	1041,37	-50,00	MollaF
394	111	241	1051,18	50,00	1051,18	-50,00	MollaF
395	112	242	1060,98	50,00	1060,98	-50,00	MollaF
396	113	243	1070,78	50,00	1070,78	-50,00	MollaF
397	114	244	1080,59	50,00	1080,59	-50,00	MollaF
398	115	245	1090,39	50,00	1090,39	-50,00	MollaF
399	116	246	1100,20	50,00	1100,20	-50,00	MollaF
400	117	247	1110,00	50,00	1110,00	-50,00	MollaF
401	118	248	1120,00	50,00	1120,00	-50,00	MollaF
402	119	249	1130,00	50,00	1130,00	-50,00	MollaF
403	120	250	1140,00	50,00	1140,00	-50,00	MollaF
404	121	251	1147,50	50,00	1147,50	-50,00	MollaF
405	122	252	1155,00	50,00	1155,00	-50,00	MollaF
406	123	253	1162,50	50,00	1162,50	-50,00	MollaF
407	124	254	1170,00	50,00	1170,00	-50,00	MollaF
408	125	255	1178,33	50,00	1178,33	-50,00	MollaF
409	126	256	1186,67	50,00	1186,67	-50,00	MollaF
410	127	257	1195,00	50,00	1195,00	-50,00	MollaF
411	128	258	1203,33	50,00	1203,33	-50,00	MollaF
412	129	259	1211,67	50,00	1211,67	-50,00	MollaF
413	130	260	1220,00	50,00	1220,00	-50,00	MollaF

414	1	261	0,00	50,00	-100,00	50,00	MollaPL
415	263	308	80,00	58,33	-20,00	58,33	MollaPL
416	264	309	80,00	66,67	-20,00	66,67	MollaPL
417	265	310	80,00	75,00	-20,00	75,00	MollaPL
418	266	311	80,00	83,33	-20,00	83,33	MollaPL
419	267	312	80,00	91,67	-20,00	91,67	MollaPL
420	268	313	80,00	100,00	-20,00	100,00	MollaPL
421	269	314	80,00	109,71	-20,00	109,71	MollaPL
422	270	315	80,00	119,41	-20,00	119,41	MollaPL
423	271	316	80,00	129,12	-20,00	129,12	MollaPL
424	272	317	80,00	138,82	-20,00	138,82	MollaPL
425	273	318	80,00	148,53	-20,00	148,53	MollaPL
426	274	319	80,00	158,24	-20,00	158,24	MollaPL
427	275	320	80,00	167,94	-20,00	167,94	MollaPL
428	276	321	80,00	177,65	-20,00	177,65	MollaPL
429	277	322	80,00	187,35	-20,00	187,35	MollaPL
430	278	323	80,00	197,06	-20,00	197,06	MollaPL
431	279	324	80,00	206,76	-20,00	206,76	MollaPL
432	280	325	80,00	216,47	-20,00	216,47	MollaPL
433	281	326	80,00	226,18	-20,00	226,18	MollaPL
434	282	327	80,00	235,88	-20,00	235,88	MollaPL
435	283	328	80,00	245,59	-20,00	245,59	MollaPL
436	284	329	80,00	255,29	-20,00	255,29	MollaPL
437	285	330	80,00	265,00	-20,00	265,00	MollaPL
438	286	331	80,00	273,75	-20,00	273,75	MollaPL
439	287	332	80,00	282,50	-20,00	282,50	MollaPL
440	288	333	80,00	291,25	-20,00	291,25	MollaPL
441	289	334	80,00	300,00	-20,00	300,00	MollaPL
442	290	335	80,00	309,47	-20,00	309,47	MollaPL
443	291	336	80,00	318,95	-20,00	318,95	MollaPL
444	292	337	80,00	328,42	-20,00	328,42	MollaPL
445	293	338	80,00	337,89	-20,00	337,89	MollaPL
446	294	339	80,00	347,37	-20,00	347,37	MollaPL
447	295	340	80,00	356,84	-20,00	356,84	MollaPL
448	296	341	80,00	366,32	-20,00	366,32	MollaPL
449	297	342	80,00	375,79	-20,00	375,79	MollaPL
450	298	343	80,00	385,26	-20,00	385,26	MollaPL
451	299	344	80,00	394,74	-20,00	394,74	MollaPL
452	300	345	80,00	404,21	-20,00	404,21	MollaPL
453	301	346	80,00	413,68	-20,00	413,68	MollaPL
454	302	347	80,00	423,16	-20,00	423,16	MollaPL
455	303	348	80,00	432,63	-20,00	432,63	MollaPL
456	304	349	80,00	442,11	-20,00	442,11	MollaPL
457	305	350	80,00	451,58	-20,00	451,58	MollaPL
458	306	351	80,00	461,05	-20,00	461,05	MollaPL
459	307	352	80,00	470,53	-20,00	470,53	MollaPL
460	443	506	80,00	480,00	-20,00	480,00	MollaPL
461	130	262	1220,00	50,00	1320,00	50,00	MollaPR
462	353	398	1140,00	58,33	1240,00	58,33	MollaPR
463	354	399	1140,00	66,67	1240,00	66,67	MollaPR
464	355	400	1140,00	75,00	1240,00	75,00	MollaPR
465	356	401	1140,00	83,33	1240,00	83,33	MollaPR
466	357	402	1140,00	91,67	1240,00	91,67	MollaPR
467	358	403	1140,00	100,00	1240,00	100,00	MollaPR
468	359	404	1140,00	109,71	1240,00	109,71	MollaPR
469	360	405	1140,00	119,41	1240,00	119,41	MollaPR
470	361	406	1140,00	129,12	1240,00	129,12	MollaPR
471	362	407	1140,00	138,82	1240,00	138,82	MollaPR
472	363	408	1140,00	148,53	1240,00	148,53	MollaPR
473	364	409	1140,00	158,24	1240,00	158,24	MollaPR
474	365	410	1140,00	167,94	1240,00	167,94	MollaPR
475	366	411	1140,00	177,65	1240,00	177,65	MollaPR

476	367	412	1140,00	187,35	1240,00	187,35	MollaPR
477	368	413	1140,00	197,06	1240,00	197,06	MollaPR
478	369	414	1140,00	206,76	1240,00	206,76	MollaPR
479	370	415	1140,00	216,47	1240,00	216,47	MollaPR
480	371	416	1140,00	226,18	1240,00	226,18	MollaPR
481	372	417	1140,00	235,88	1240,00	235,88	MollaPR
482	373	418	1140,00	245,59	1240,00	245,59	MollaPR
483	374	419	1140,00	255,29	1240,00	255,29	MollaPR
484	375	420	1140,00	265,00	1240,00	265,00	MollaPR
485	376	421	1140,00	273,75	1240,00	273,75	MollaPR
486	377	422	1140,00	282,50	1240,00	282,50	MollaPR
487	378	423	1140,00	291,25	1240,00	291,25	MollaPR
488	379	424	1140,00	300,00	1240,00	300,00	MollaPR
489	380	425	1140,00	309,47	1240,00	309,47	MollaPR
490	381	426	1140,00	318,95	1240,00	318,95	MollaPR
491	382	427	1140,00	328,42	1240,00	328,42	MollaPR
492	383	428	1140,00	337,89	1240,00	337,89	MollaPR
493	384	429	1140,00	347,37	1240,00	347,37	MollaPR
494	385	430	1140,00	356,84	1240,00	356,84	MollaPR
495	386	431	1140,00	366,32	1240,00	366,32	MollaPR
496	387	432	1140,00	375,79	1240,00	375,79	MollaPR
497	388	433	1140,00	385,26	1240,00	385,26	MollaPR
498	389	434	1140,00	394,74	1240,00	394,74	MollaPR
499	390	435	1140,00	404,21	1240,00	404,21	MollaPR
500	391	436	1140,00	413,68	1240,00	413,68	MollaPR
501	392	437	1140,00	423,16	1240,00	423,16	MollaPR
502	393	438	1140,00	432,63	1240,00	432,63	MollaPR
503	394	439	1140,00	442,11	1240,00	442,11	MollaPR
504	395	440	1140,00	451,58	1240,00	451,58	MollaPR
505	396	441	1140,00	461,05	1240,00	461,05	MollaPR
506	397	442	1140,00	470,53	1240,00	470,53	MollaPR
507	505	507	1140,00	480,00	1240,00	480,00	MollaPR



900 kg/m

12000 kg

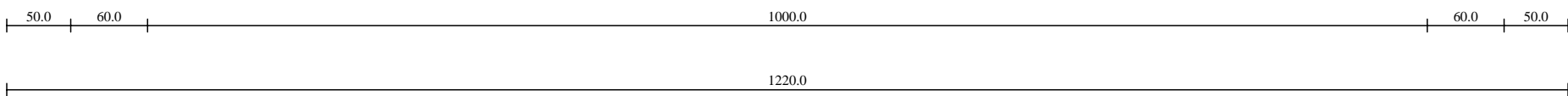
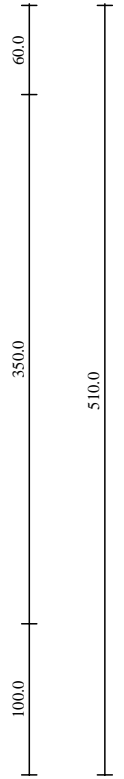
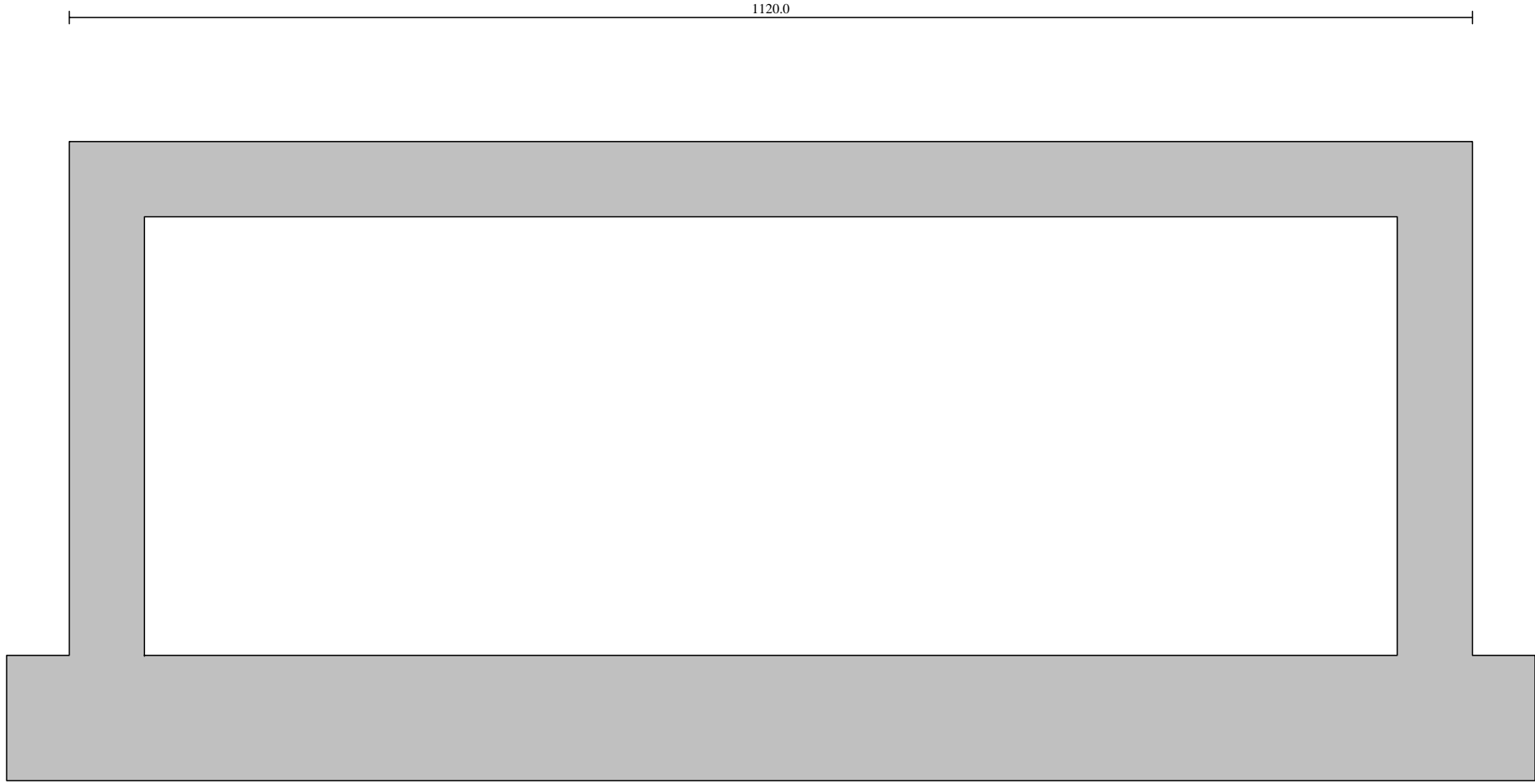
12000 kg

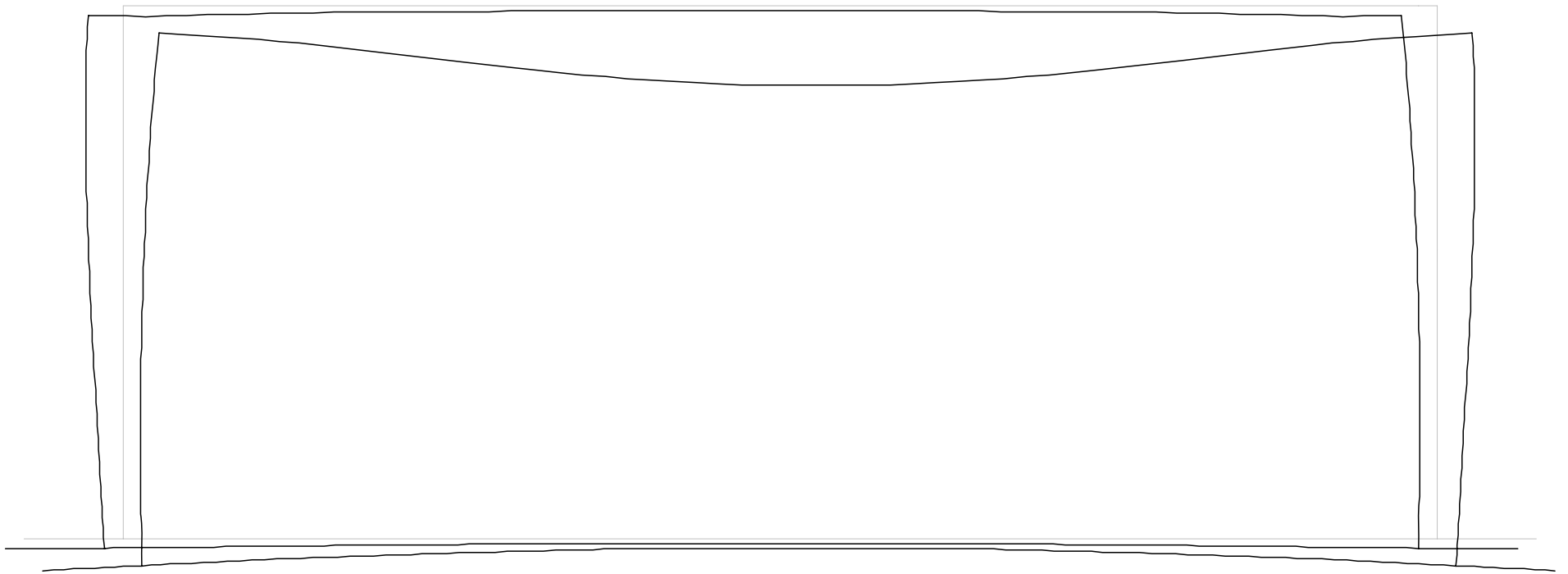
Terreno di ricoprimento
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cmq}$
 $\phi=40,0^\circ$

Terreno di rifianco
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cmq}$
 $\phi=35,0^\circ$ $kw=0 \text{ kg/cmq/cm}$

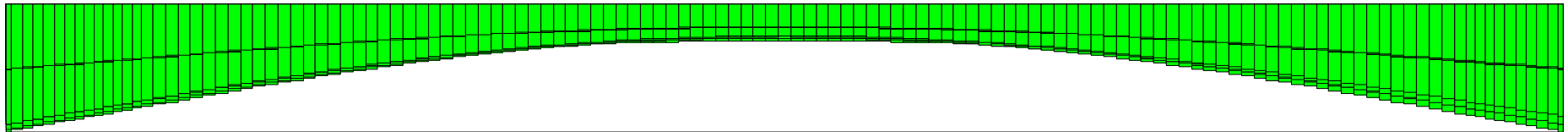
Terreno di base
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cmq}$
 $\phi=35,0^\circ$ $kw=5 \text{ kg/cmq/cm}$

500 kg/m



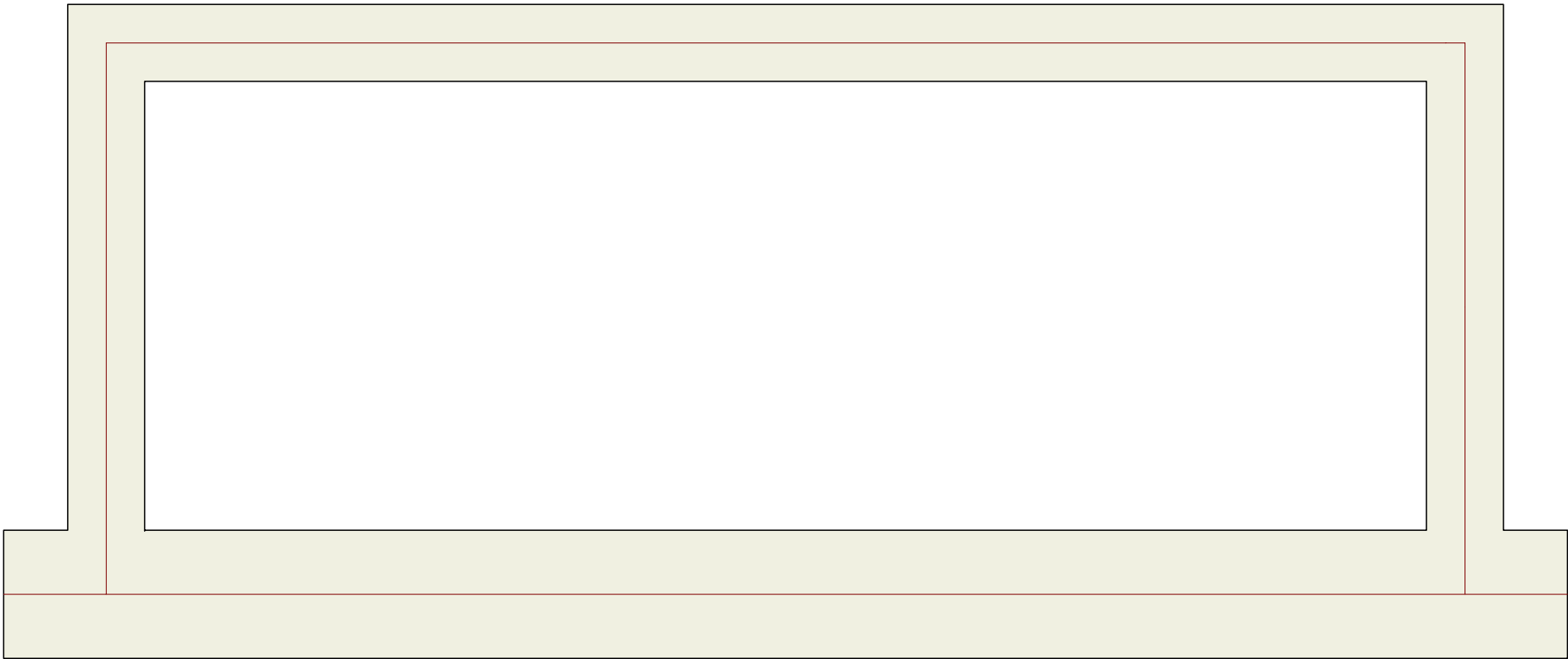


Deformata

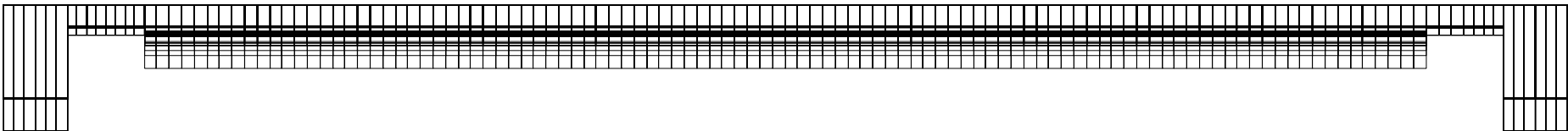


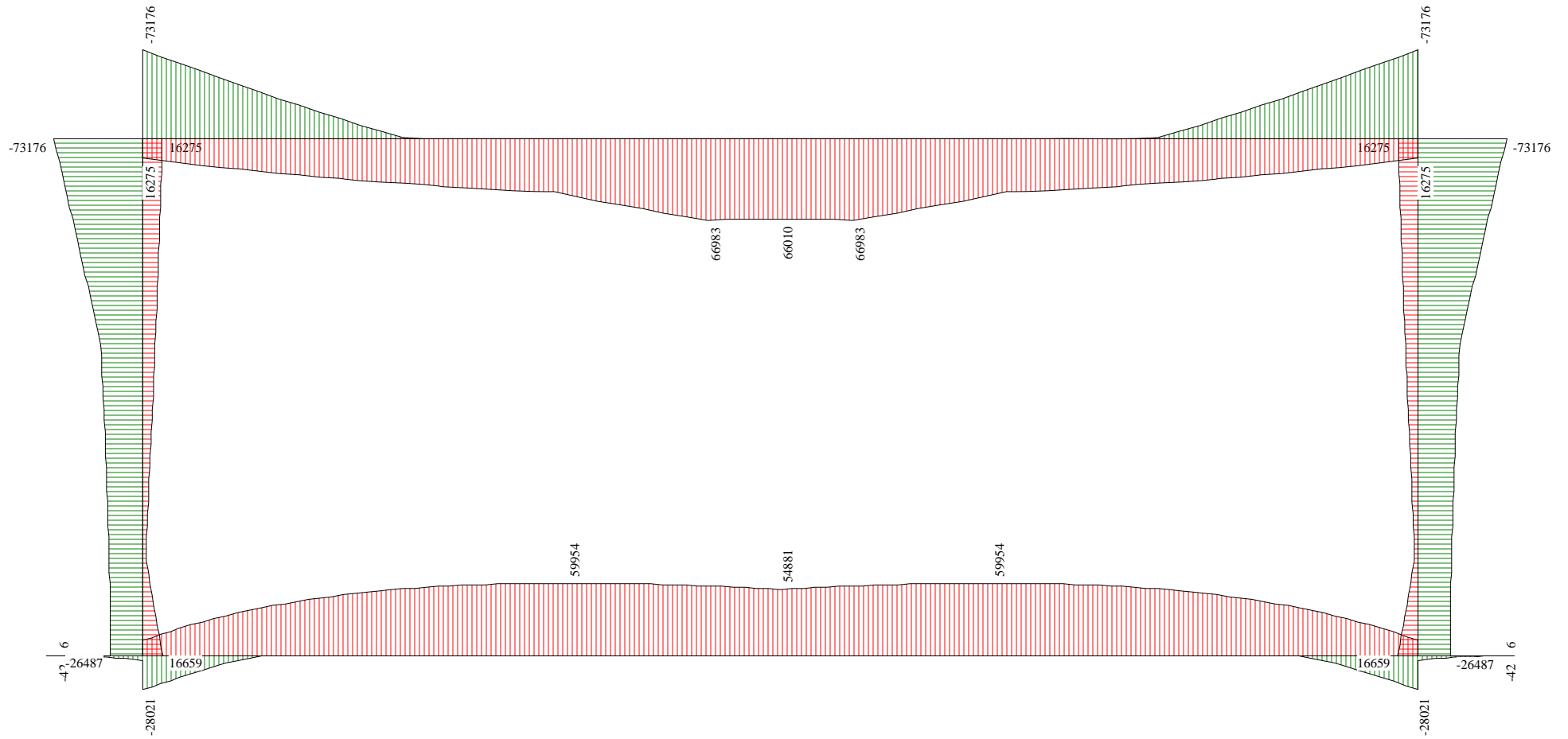
Pressioni

2,71 [kg/cmq]



Momento

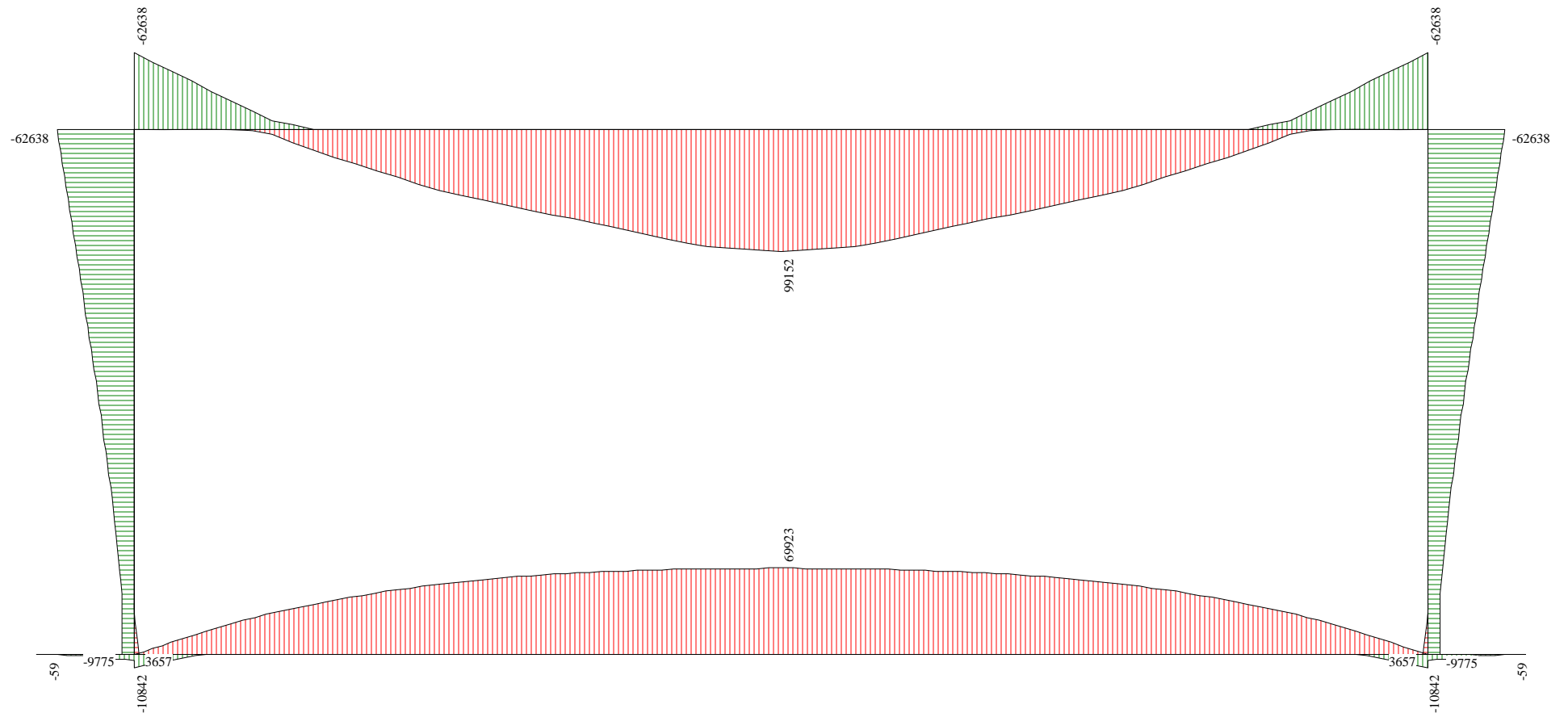




Momento

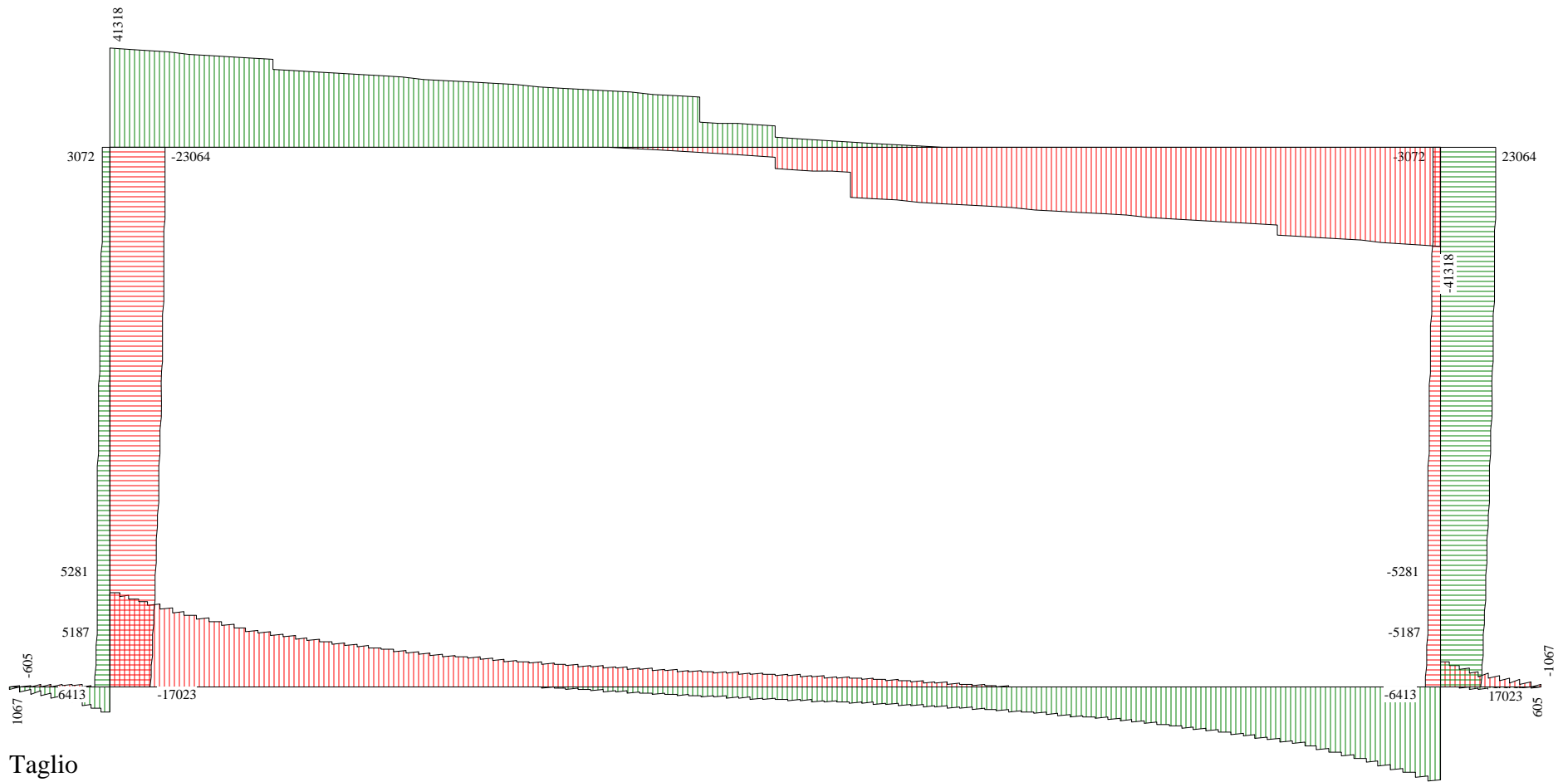
Momento SLU

99151,7 kgm



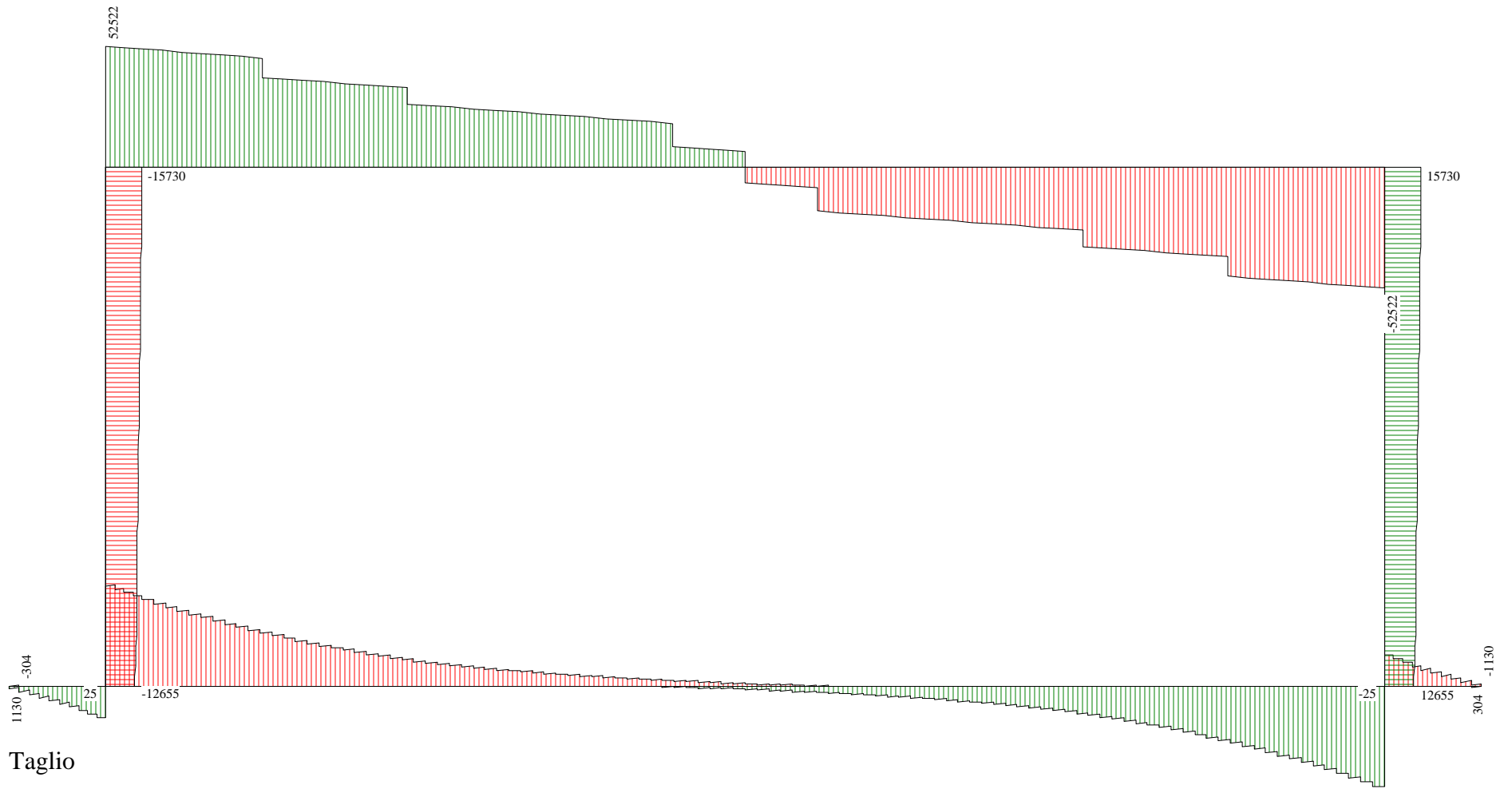
Momento

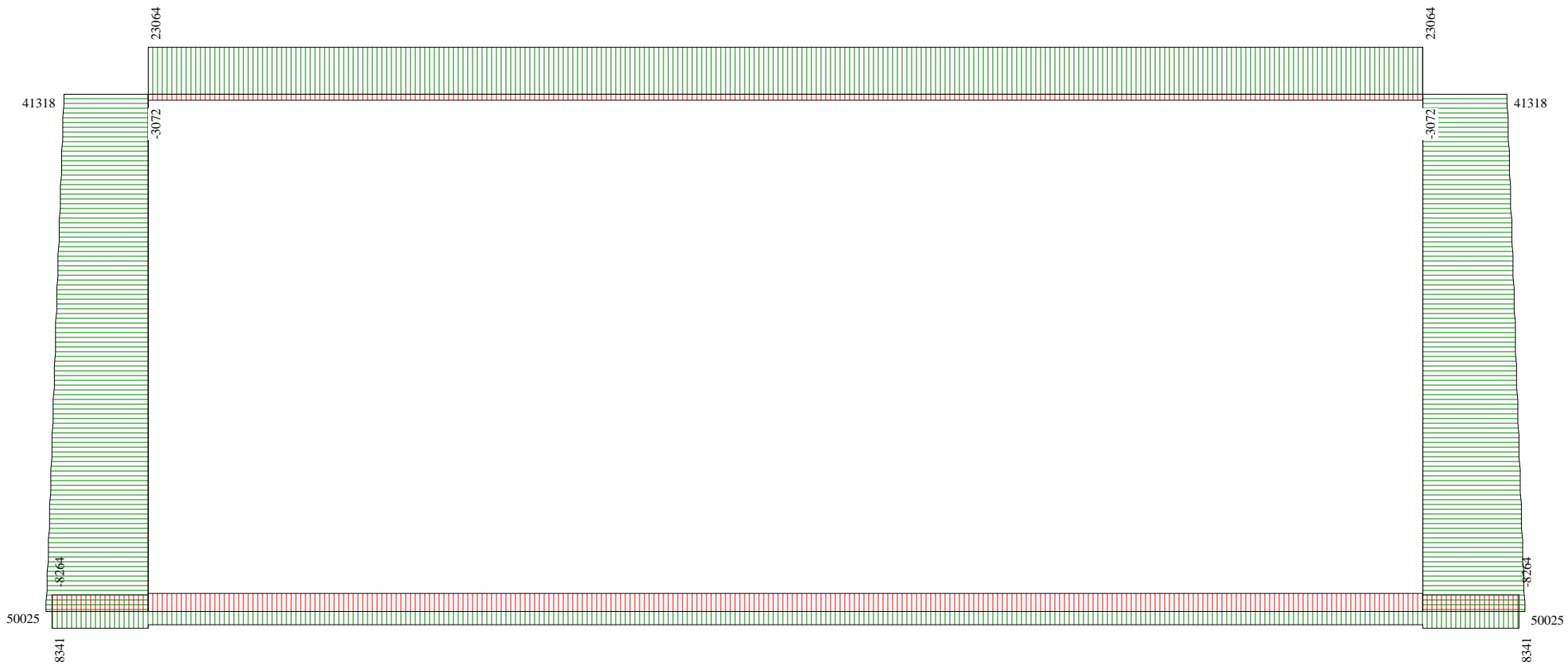
Momento SLE



Taglio

Taglio SLU





Sforzo Normale

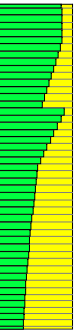
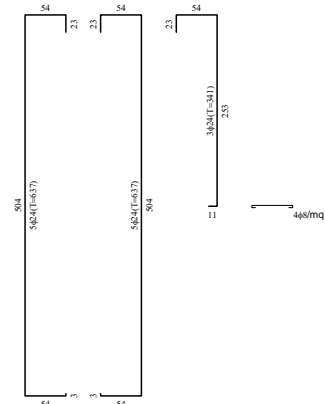
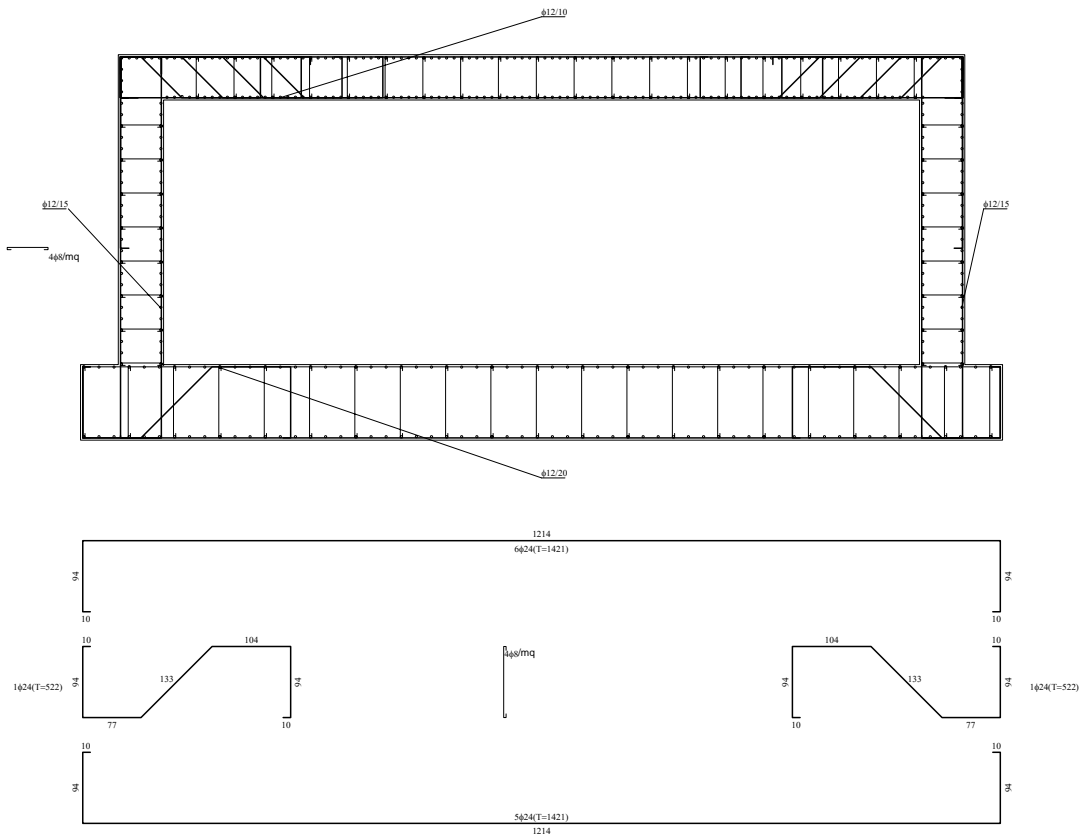
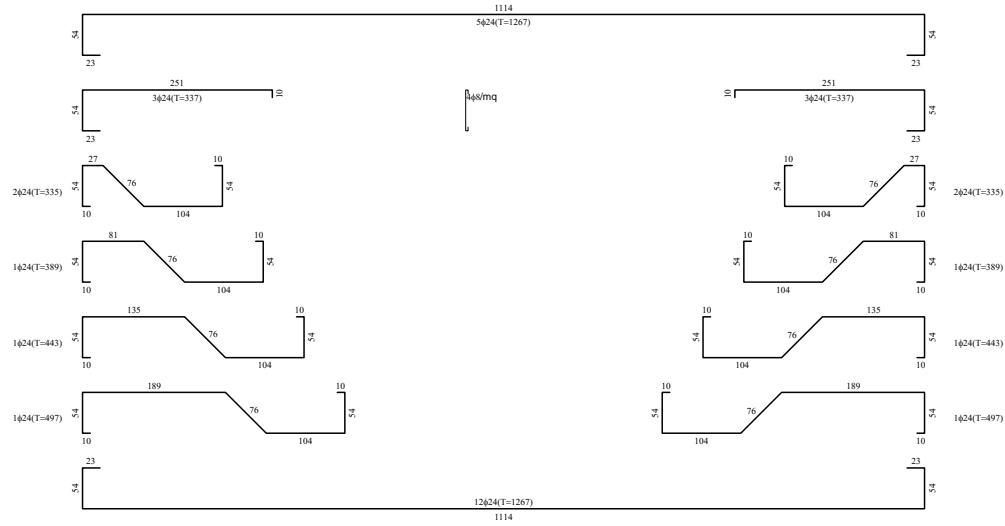
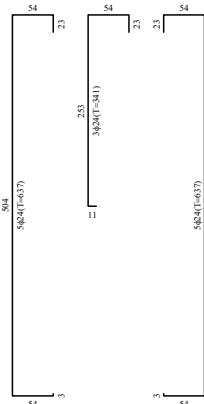
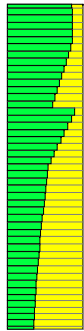
Sforzo Normale SLU

58971,6 kg



Sforzo Normale

Sforzo Normale SLE



3 – Nuova passerella pedonale sez. 93

**Comune di Bussoleno
Provincia di Torino**

**RELAZIONE TECNICA GENERALE
RELAZIONE DI CALCOLO**

OGGETTO: Passerella pedonale sez. 93

COMMITTENTE: Comune di Bussoleno

Pont Canavese, 25/01/2022

Il Progettista

(ing. Truffa Giachet Roberto)

Il Direttore dei Lavori

Il Collaudatore

(ing. Truffa Giachet Roberto)

RTG Ingegneria
Piazza Sant'Anna 11 - Pont Canavese
0124-84160 - roberto@ingtruffa.it

...

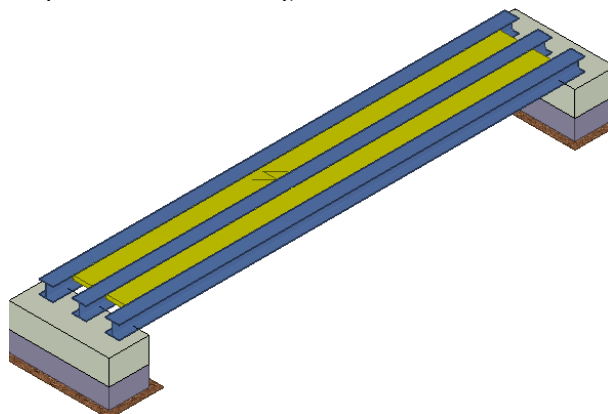
1 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Passerella pedonale in travi di acciaio e assito in legno spessore 8 cm.

Vengono riportate di seguito due viste assonometriche contrapposte, allo scopo di consentire una migliore comprensione della struttura oggetto della presente relazione:

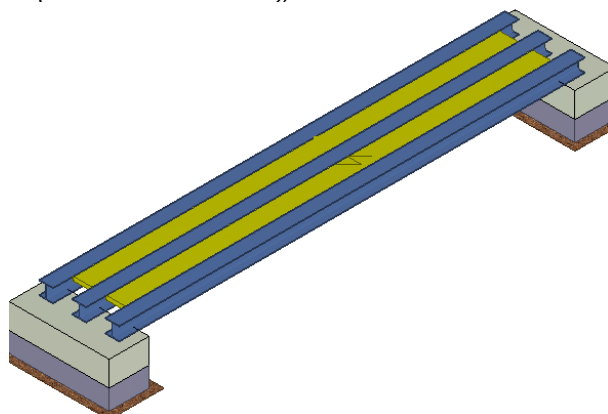
Vista Anteriore

La direzione di visualizzazione (bisettrice del cono ottico), relativamente al sistema di riferimento globale $0, X, Y, Z$, ha versore $(1;1;-1)$



Vista Posteriore

La direzione di visualizzazione (bisettrice del cono ottico), relativamente al sistema di riferimento globale $0, X, Y, Z$, ha versore $(-1;-1;-1)$



2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le fasi di analisi e verifica della struttura sono state condotte in accordo alle seguenti disposizioni normative, per quanto applicabili in relazione al criterio di calcolo adottato dal progettista, evidenziato nel prosieguo della presente relazione:

Legge 5 novembre 1971 n. 1086 (G.U. 21 dicembre 1971 n. 321)

"Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica".

Legge 2 febbraio 1974 n. 64 (G.U. 21 marzo 1974 n. 76)

"Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche".

Indicazioni progettive per le nuove costruzioni in zone sismiche a cura del Ministero per la Ricerca scientifica - Roma 1981.

D. M. Infrastrutture Trasporti 17/01/2018 (G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. Ord. n. 8)

"Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni".

Inoltre, in mancanza di specifiche indicazioni, ad integrazione della norma precedente e per quanto con esse

non in contrasto, sono state utilizzate le indicazioni contenute nelle seguenti norme:

Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. (G.U. Serie Generale n. 35 del 11/02/2019 - Suppl. Ord. n. 5)

Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

Eurocodice 3 - "Progettazione delle strutture in acciaio" - EN 1993-1-1.

3 - MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO

Tutti i materiali strutturali impiegati devono essere muniti di marcatura "CE", ed essere conformi alle prescrizioni del "REGOLAMENTO (UE) N. 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2011", in merito ai prodotti da costruzione.

Per la realizzazione dell'opera in oggetto saranno impiegati i seguenti materiali:

MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	C _{Erid}	Stz	R _{ck}	R _{cm}	%R _{ck}	γ _c	Caratteristiche calcestruzzo armato				
											f _{cd}	f _{ctd}	f _{cfm}	N	n Ac
	[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Cls C28/35_B450C - (C28/35)															
001	25.000	0,000010	32.588	13.578	60	P	35,00	-	0,85	1,50	16,46	1,32	3,40	15	002

LEGENDA:

N _{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ _k	Peso specifico.
α _{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
C _{Erid}	Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E _{sisma} = E·C _{Erid}].
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
R _{ck}	Resistenza caratteristica cubica.
R _{cm}	Resistenza media cubica.
%R _{ck}	Percentuale di riduzione della R _{ck} .
γ _c	Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.
f _{cd}	Resistenza di calcolo a compressione.
f _{ctd}	Resistenza di calcolo a trazione.
f _{cfm}	Resistenza media a trazione per flessione.
n Ac	Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

MATERIALI ACCIAIO

N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	LMT	f _{yk}	f _{tk}	f _{yd}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	Caratteristiche acciaio			
														γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7}	N Cn t
	[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]							
Acciaio B450C - Acciaio in Tondini - (B450C)																	
002	78.500	0,000010	210.000	80.769	P	-	450,00	-	391,30	-	1,15	-	-	-	-	-	
S275 - Acciaio per Profilati - (S275)																	
003	78.500	0,000012	210.000	80.769	P	40	275,00	430,00	-	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	
						80	255,00	410,00	-	-							

LEGENDA:

N _{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ _k	Peso specifico.
α _{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
LMT	Campo di validità in termini di spessore t, (per profili, piastre, saldature) o diametro, d (per bulloni, tondini, chiodi, viti, spinotti)
f _{yk}	Resistenza caratteristica allo snervamento
f _{tk}	Resistenza caratteristica a rottura
f _{yd}	Resistenza di calcolo
f _{td}	Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
γ _s	Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
γ _{M1}	Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.
γ _{M2}	Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.
γ _{M3,SLV}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
γ _{M3,SLE}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).

N_{id}	γ_k	$\alpha_{T,i}$	E	G	Stz	LMT	f_{yk}	f_{tk}	f_{yd}	f_{td}	γ_s	γ_{M1}	γ_{M2}	$\gamma_{M3,SL}$ V	$\gamma_{M3,SL}$ E	γ_{M7} NCn	Cnt
	[N/m ²]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]						t	

γ_{M7} Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.

NOTE [-] = Parametro non significativo per il materiale.

TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

Materiale	SL	Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali	
		Tensione di verifica	$\sigma_{d,amm}$ [N/mm ²]
Cls C28/35_B450C	Caratteristica(RARA)	Compressione Calcestruzzo	17,43
	Quasi permanente	Compressione Calcestruzzo	13,07
Acciaio B450C	Caratteristica(RARA)	Trazione Acciaio	360,00

LEGENDA:

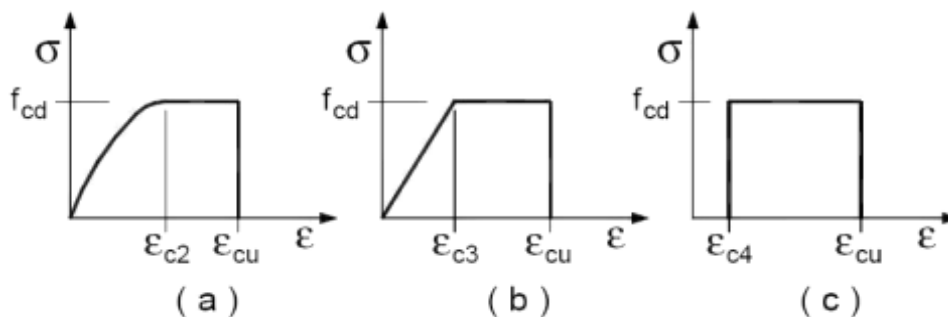
SL Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.

$\sigma_{d,amm}$ Tensione ammissibile per la verifica.

I valori dei parametri caratteristici dei suddetti materiali sono riportati anche nei "*Tabulati di calcolo*", nella relativa sezione.

Tutti i materiali impiegati dovranno essere comunque verificati con opportune prove di laboratorio secondo le prescrizioni della vigente Normativa.

I diagrammi costitutivi degli elementi in calcestruzzo sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al §4.1.2.1.2.1 del D.M. 2018; in particolare per le verifiche effettuate a pressoflessione retta e pressoflessione deviata è adottato il modello (a) riportato nella seguente figura.



Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo.

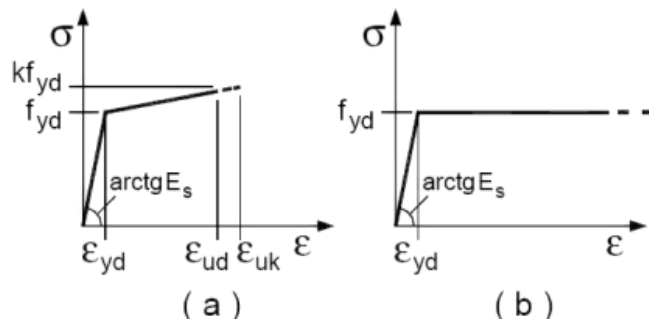
I valori di deformazione assunti sono:

$$\varepsilon_{c2} = 0,0020;$$

$$\varepsilon_{cu2} = 0,0035.$$

I diagrammi costitutivi dell'acciaio sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al §4.1.2.1.2.2 del D.M. 2018; in particolare è adottato il modello elastico perfettamente plastico tipo (b) rappresentato nella figura sulla destra.

La resistenza di calcolo è data da f_{yk}/γ_s . Il coefficiente di sicurezza γ_s si assume pari a 1,15.



4 - TERRENO DI FONDAZIONE

Le proprietà meccaniche dei terreni sono state investigate mediante specifiche prove mirate alla misurazione della velocità delle onde di taglio negli strati del sottosuolo. In particolare, è stata calcolata una velocità di propagazione equivalente delle onde di taglio con la seguente relazione (eq. [3.2.1] D.M. 2018):

$$V_{S,eq} = \frac{H}{\sum_{i=1}^N \frac{h_i}{V_{S,i}}}$$

dove:

- h_i è lo spessore dell' i -simo strato;
- $V_{S,i}$ è la velocità delle onde di taglio nell' i -simo strato;
- N è il numero totale di strati investigati;
- H è la profondità del substrato con $V_S \geq 800$ m/s.

Le proprietà dei terreni sono, quindi, state ricondotte a quelle individuate nella seguente tabella, ponendo $H = 30$ m nella relazione precedente ed ottenendo il parametro $V_{S,30}$.

Categorie di sottosuolo che permettono l'utilizzo dell'approccio semplificato (Tab. 3.2.II D.M. 2018)

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
A	<i>Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi</i> caratterizzati da valori di velocità delle onde di taglio superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie terreni di caratteristiche meccaniche più scadenti con spessore massimo pari a 3 m.
B	<i>Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti</i> , caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s.
C	<i>Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti</i> con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.
D	<i>Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti</i> , con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 100 e 180 m/s.
E	<i>Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D</i> , con profondità del substrato non superiore a 30 m.

Le indagini effettuate, mirate alla valutazione della velocità delle onde di taglio ($V_{S,30}$), permettono di classificare il profilo stratigrafico, ai fini della determinazione dell'azione sismica, di categoria **C [C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti]**.

Le costanti di sottofondo (alla Winkler) del terreno sono state corrette secondo la seguente espressione:

$$K = c \cdot K_1;$$

dove:

K_1 = costante di Winkler del terreno riferita alla piastra standard di lato $b = 30$ cm;

c = coefficiente di correzione, funzione del comportamento del terreno e della particolare geometria degli elementi di fondazione. Nel caso di "Riduzione Automatica" è dato dalle successive espressioni (Rif. *Evaluation of coefficients of subgrade reaction K. Terzaghi, 1955 p. 315*):

$$c = \left[\frac{(B+b)}{2 \cdot B} \right]^2 \quad \text{per terreni incoerenti}$$

$$c = \left(\frac{L/B + 0,5}{1,5 \cdot L/B} \right) \cdot \frac{b}{B} \quad \text{per terreni coerenti}$$

Essendo:

$b = 0,30$ m, dimensione della piastra standard;

L = lato maggiore della fondazione;

B = lato minore della fondazione.

Nel caso di stratigrafia la costante di sottofondo utilizzata nel calcolo delle *sollecitazioni* è quella del terreno a contatto con la fondazione, mentre nel calcolo dei *cedimenti* la costante di sottofondo utilizzata è calcolata come media pesata delle costanti di sottofondo presenti nel volume significativo della fondazione.

Tutti i parametri che caratterizzano i terreni di fondazione sono riportati nei "Tabulati di calcolo", nella relativa sezione. Per ulteriori dettagli si rimanda alle relazioni geologica e geotecnica.

5 - ANALISI DEI CARICHI

Un'accurata valutazione dei carichi è un requisito imprescindibile di una corretta progettazione, in particolare per le costruzioni realizzate in zona sismica. Essa, infatti, è fondamentale ai fini della determinazione delle forze sismiche, in quanto incide sulla valutazione delle masse e dei periodi propri della struttura dai quali dipendono i valori delle accelerazioni (ordinate degli spettri di progetto).

La valutazione dei carichi e dei sovraccarichi è stata effettuata in accordo con le disposizioni del punto 3.1 del **D.M. 2018**. In particolare, è stato fatto utile riferimento alle Tabelle 3.1.I e 3.1.II del D.M. 2018, per i pesi propri dei materiali e per la quantificazione e classificazione dei sovraccarichi, rispettivamente.

La valutazione dei carichi permanenti è effettuata sulle dimensioni definitive.

Le analisi effettuate, corredate da dettagliate descrizioni, oltre che nei "Tabulati di calcolo" nella relativa sezione, sono di seguito riportate:

ANALISI CARICHI

N _{id}	T. C.	Descrizione del Carico	Tipologie di Carico	Analisi carichi						
				Peso Proprio		Permanente NON Strutturale		Sovraccarico Accidentale		Carico Neve
				Descrizione	PP	Descrizione	PNS	Descrizione	SA	
001	S	impalcato	Carico Permanente	<i>*vedi le relative tabelle dei carichi</i>	-		0	folia compatta	5.000	0

LEGENDA:

N_{id} Numero identificativo dell'analisi di carico.

T. C. Identificativo del tipo di carico: [S] = Superficiale - [L] = Lineare - [C] = Concentrato.

PP, PNS, SA Valori, rispettivamente, del Peso Proprio, del Sovraccarico Permanente NON strutturale, del Sovraccarico Accidentale. Secondo il

SA tipo di carico indicato nella colonna "T.C." ("S" - "L" - "C"), i valori riportati nelle colonne "PP", "PNS" e "SA", sono espressi in [N/m²] per carichi Superficiali, [N/m] per carichi Lineari, [N] per carichi Concentrati.

6 - VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

L'azione sismica è stata valutata in conformità alle indicazioni riportate al §3.2 del D.M. 2018. particolare il procedimento per la definizione degli spettri di progetto per i vari Stati Limite per cui sono state effettuate le verifiche è stato il seguente:

- definizione della Vita Nominale e della Classe d'Uso della struttura, il cui uso combinato ha portato alla definizione del Periodo di Riferimento dell'azione sismica;
- individuazione, tramite latitudine e longitudine, dei parametri sismici di base a_g , F_0 e T_c^* per tutti e quattro gli Stati Limite previsti (SLO, SLD, SLV e SLC); l'individuazione è stata effettuata interpolando tra i 4 punti più vicini al punto di riferimento dell'edificio;
- determinazione dei coefficienti di amplificazione stratigrafica e topografica;
- calcolo del periodo T_c corrispondente all'inizio del tratto a velocità costante dello Spettro.

I dati così calcolati sono stati utilizzati per determinare gli Spettri di Progetto nelle verifiche agli Stati Limite considerate.

Si riportano di seguito le coordinate geografiche del sito rispetto al Datum **ED50**:

Latitudine	Longitudine	Altitudine
[°]	[°]	[m]
45.141389	7.146111	440

6.1 Verifiche di regolarità

Sia per la scelta del metodo di calcolo, sia per la valutazione del fattore di comportamento adottato, deve essere effettuato il controllo della regolarità della struttura. tabella seguente riepiloga, per la struttura in esame, le condizioni di regolarità in pianta ed in altezza soddisfatte.

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTA	
La distribuzione di masse e rigidezze è approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali e la forma in pianta è compatta, ossia il contorno di ogni orizzontamento è convesso; il requisito può ritenersi	NO

soddisfatto, anche in presenza di rientranze in pianta, quando esse non influenzano significativamente la rigidità nel piano dell'orizzontamento e, per ogni rientranza, l'area compresa tra il perimetro dell'orizzontamento e la linea convessa circoscritta all'orizzontamento non supera il 5% dell'area dell'orizzontamento	
Il rapporto tra i lati di un rettangolo in cui la costruzione risulta inscritta è inferiore a 4	NO
Ciascun orizzontamento ha una rigidità nel proprio piano tanto maggiore della corrispondente rigidità degli elementi strutturali verticali da potersi assumere che la sua deformazione in pianta influenzi in modo trascurabile la distribuzione delle azioni sismiche tra questi ultimi e ha resistenza sufficiente a garantire l'efficacia di tale distribuzione	SI

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA	
Tutti i sistemi resistenti alle azioni orizzontali si estendono per tutta l'altezza della costruzione o, se sono presenti parti aventi differenti altezze, fino alla sommità della rispettiva parte dell'edificio	SI
Massa e rigidità rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla sommità della costruzione (le variazioni di massa da un orizzontamento all'altro non superano il 25 %, la rigidità non si riduce da un orizzontamento a quello sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidità si possono considerare regolari in altezza strutture dotate di pareti o nuclei in c.a. o pareti e nuclei in muratura di sezione costante sull'altezza o di telai controventati in acciaio, ai quali sia affidato almeno il 50% dell'azione sismica alla base	NO
Il rapporto tra la capacità e la domanda allo SLV non è significativamente diverso, in termini di resistenza, per orizzontamenti successivi (tale rapporto, calcolato per un generico orizzontamento, non deve differire più del 30% dall'analogo rapporto calcolato per l'orizzontamento adiacente); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti	NO
Eventuali restringimenti della sezione orizzontale della costruzione avvengano con continuità da un orizzontamento al successivo; oppure avvengano in modo che il rientro di un orizzontamento non superi il 10% della dimensione corrispondente all'orizzontamento immediatamente sottostante, né il 30% della dimensione corrispondente al primo orizzontamento. Fa eccezione l'ultimo orizzontamento di costruzioni di almeno quattro orizzontamenti, per il quale non sono previste limitazioni di restringimento	SI

La rigidità è calcolata come rapporto fra il taglio complessivamente agente al piano e δ , spostamento relativo di piano (il taglio di piano è la sommatoria delle azioni orizzontali agenti al di sopra del piano considerato). I valori calcolati ed utilizzati per le verifiche sono riportati nei "Tabulati di calcolo" nella relativa sezione.

La struttura è pertanto:

in pianta NON REGOLARE	in altezza REGOLARE
----------------------------------	-------------------------------

6.2 Classe di duttilità

La classe di duttilità è rappresentativa della capacità dell'edificio di dissipare energia in campo anelastico per azioni cicliche ripetute. Deformazioni anelastiche devono essere distribuite nel maggior numero di elementi duttili, in particolare le travi, salvaguardando in tal modo i pilastri e soprattutto i nodi travi-pilastro che sono gli elementi più fragili. D.M. 2018 definisce due tipi di comportamento strutturale:

- a) comportamento strutturale non-dissipativo;
- b) comportamento strutturale dissipativo.

Per strutture con comportamento strutturale dissipativo si distinguono due livelli di Capacità Dissipativa o Classi di Duttilità (CD).

- CD "A" (Alta);
- CD "B" (Media).

La differenza tra le due classi risiede nell'entità delle plasticizzazioni cui ci si riconduce in fase di progettazione; per ambedue le classi, onde assicurare alla struttura un comportamento dissipativo e duttile evitando rotture fragili e la formazione di meccanismi instabili impreveduti, si fa ricorso ai procedimenti tipici della gerarchia delle resistenze.

La struttura in esame è stata progettata in classe di duttilità **nessuna "NON Dissipativa"**. Nella valutazione della domanda per strutture a comportamento **NON Dissipativo** tutte le membrature e i collegamenti rimangono in campo sostanzialmente elastico. La domanda derivante dall'azione sismica e dalle altre azioni è calcolata, in funzione dello stato limite cui ci si riferisce, ma indipendentemente dalla tipologia strutturale e senza tener conto delle non linearità del materiale, attraverso un modello elastico.

6.3 Spettri di Progetto per S.L.U. e S.L.D.

L'edificio è stato progettato per una **Vita Nominale** pari a **50** e per **Classe d'Uso** pari a **2**.

In base alle indagini geognostiche effettuate si è classificato il **suolo** di fondazione di **categoria C**, cui corrispondono i seguenti valori per i parametri necessari alla costruzione degli spettri di risposta orizzontale e verticale:

Stato Limite	a_g/g	F_0	Parametri di pericolosità sismica					
			T^*_c [s]	C_c	T_B [s]	T_c [s]	T_D [s]	S_s
SLO	0.0391	2.445	0.210	1.76	0.123	0.369	1.757	1.50
SLD	0.0524	2.413	0.230	1.71	0.131	0.392	1.809	1.50
SLV	0.1340	2.463	0.260	1.64	0.142	0.426	2.136	1.50
SLC	0.1687	2.490	0.270	1.62	0.146	0.437	2.275	1.45

Per la definizione degli spettri di risposta, oltre all'accelerazione (a_g) al suolo (dipendente dalla classificazione sismica del Comune) occorre determinare il Fattore di Comportamento (q).

Il Fattore di comportamento q è un fattore riduttivo delle forze elastiche introdotto per tenere conto delle capacità dissipative della struttura che dipende dal sistema costruttivo adottato, dalla Classe di Duttilità e dalla regolarità in altezza.

Si è inoltre assunto il **Coefficiente di Amplificazione Topografica** (S_T) pari a **1.00**.

Tali succitate caratteristiche sono riportate negli allegati "*Tabulati di calcolo*" al punto "DATI GENERALI ANALISI SISMICA".

Per la struttura in esame sono stati utilizzati i seguenti valori:

Stato Limite di Danno

Fattore di Comportamento (q_x) per sisma orizzontale in direzione X: **1.00**;
 Fattore di Comportamento (q_y) per sisma orizzontale in direzione Y: **1.00**;
 Fattore di Comportamento (q_z) per sisma verticale: **1.00** (se richiesto).

Stato Limite di salvaguardia della Vita

Fattore di Comportamento (q_x) per sisma orizzontale in direzione X: **1.500** ;
 Fattore di Comportamento (q_y) per sisma orizzontale in direzione Y: **1.500** ;
 Fattore di Comportamento (q_z) per sisma verticale: **1.50** (se richiesto).

Di seguito si esplicita il calcolo del fattore di comportamento per il sisma orizzontale:

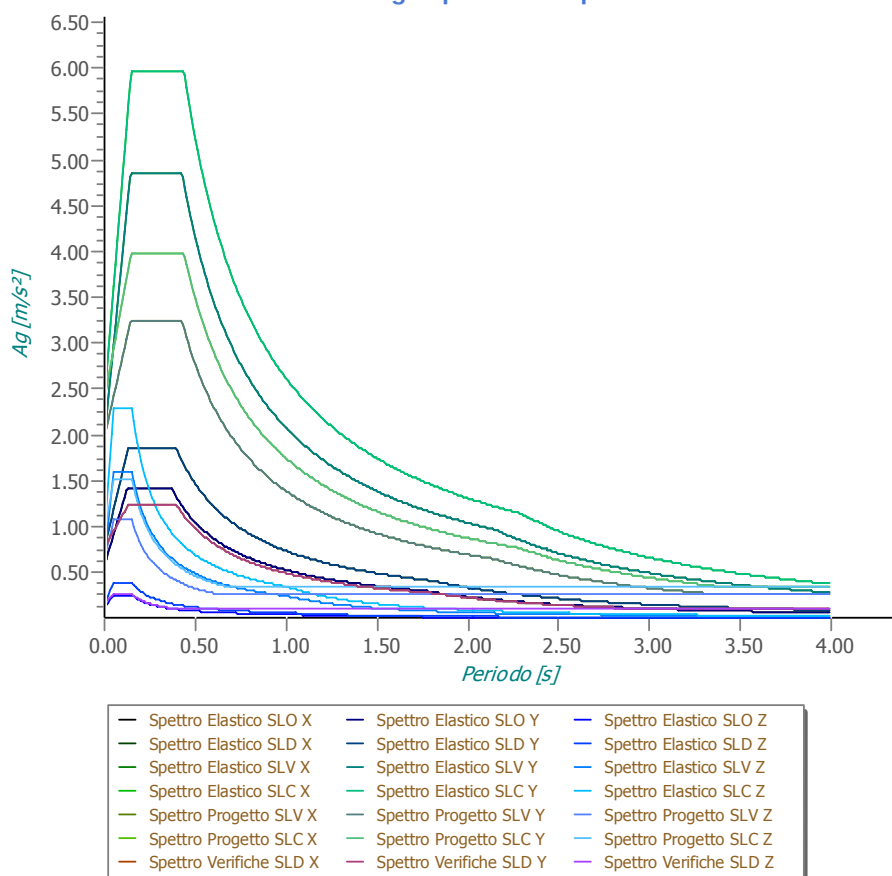
	Dir. X	Dir. Y
Tipologia (§7.5.2.2 D.M. 2018)	A telaio	A telaio
Tipologia strutturale	-	-
α_u/α_1	1	1
q_0	4.000	4.000
k_R	-	-

Per strutture a comportamento strutturale non dissipativo si adotta un fattore di comportamento q_{ND} , ridotto rispetto al valore minimo relativo alla CD"B" (Tab. 7.3.II), secondo la relazione (7.3.2) del §7.3.1 del D.M. 2018:

$$1 \leq q_{ND} = (2/3) \cdot q_{0,CD"B"} \leq 1,5$$

Gli spettri utilizzati sono riportati nella successiva figura.

Grafico degli Spettri di Risposta



6.4 Metodo di Analisi

Il calcolo delle azioni sismiche è stato eseguito in analisi dinamica modale, considerando il comportamento della struttura in regime elastico lineare.

Il numero di **modi di vibrazione** considerato (15) ha consentito, nelle varie condizioni, di mobilitare le seguenti percentuali delle masse della struttura:

Stato Limite	Direzione Sisma	%
salvaguardia della vita	X	85.60
salvaguardia della vita	Y	91.50
salvaguardia della vita	Z	100.00
salvaguardia della vita	Torsionale	-

Per valutare la risposta massima complessiva di una generica caratteristica E, conseguente alla sovrapposizione dei modi, si è utilizzata una tecnica di combinazione probabilistica definita CQC (*Complete Quadratic Combination - Combinazione Quadratica Completa*):

$$E = \sqrt{\sum_{i,j=1,n} \rho_{ij} \cdot E_i \cdot E_j} \quad \rho_{ij} = \frac{8 \cdot \xi^2 \cdot (1 + \beta_{ij}) \cdot \beta_{ij}^{3/2}}{(1 - \beta_{ij}^2)^2 + 4 \cdot \xi^2 \cdot \beta_{ij} \cdot (1 + \beta_{ij})^2} \quad \beta_{ij} = \frac{T_j}{T_i}$$

dove:

- n è il numero di modi di vibrazione considerati;
- ξ è il coefficiente di smorzamento viscoso equivalente espresso in percentuale;
- β_{ij} è il rapporto tra le frequenze di ciascuna coppia i-j di modi di vibrazione.

Le sollecitazioni derivanti da tali azioni sono state composte poi con quelle derivanti da carichi verticali, orizzontali non sismici secondo le varie combinazioni di carico probabilistiche. Il calcolo è stato effettuato

mediante un programma agli elementi finiti le cui caratteristiche verranno descritte nel seguito.

Il calcolo degli effetti dell'azione sismica è stato eseguito con riferimento alla struttura spaziale, tenendo cioè conto degli elementi interagenti fra loro secondo l'effettiva realizzazione escludendo i tamponamenti. Non ci sono approssimazioni su tetti inclinati, piani sfalsati o scale, solette, pareti irrigidenti e nuclei.

Si è tenuto conto delle deformabilità taglianti e flessionali degli elementi monodimensionali; muri, pareti, setti, solette sono stati correttamente schematizzati tramite elementi finiti a tre/quattro nodi con comportamento a guscio (sia a piastra che a lastra).

Sono stati considerati sei gradi di libertà per nodo; in ogni nodo della struttura sono state applicate le forze sismiche derivanti dalle masse circostanti.

Le sollecitazioni derivanti da tali forze sono state poi combinate con quelle derivanti dagli altri carichi come prima specificato.

6.5 Valutazione degli spostamenti

Gli spostamenti d_E della struttura sotto l'azione sismica di progetto allo SLV sono stati ottenuti moltiplicando per il fattore μ_d i valori d_{Ee} ottenuti dall'analisi lineare, dinamica o statica, secondo l'espressione seguente:

$$d_E = \pm \mu_d \cdot d_{Ee}$$

dove

$$\begin{aligned} \mu_d &= q && \text{se } T_1 \geq T_C; \\ \mu_d &= 1 + (q-1) \cdot T_C / T_1 && \text{se } T_1 < T_C. \end{aligned}$$

In ogni caso $\mu_d \leq 5q - 4$.

6.6 Combinazione delle componenti dell'azione sismica

Le azioni orizzontali dovute al sisma sulla struttura vengono convenzionalmente determinate come agenti separatamente in due direzioni tra loro ortogonali prefissate. In generale, però, le componenti orizzontali del sisma devono essere considerate come agenti simultaneamente. A tale scopo, la combinazione delle componenti orizzontali dell'azione sismica è stata tenuta in conto come segue:

- gli effetti delle azioni dovuti alla combinazione delle componenti orizzontali dell'azione sismica sono stati valutati mediante le seguenti combinazioni:

$$E_{EdX} \pm 0,30E_{EdY} \qquad E_{EdY} \pm 0,30E_{EdX}$$

dove:

E_{EdX} rappresenta gli effetti dell'azione dovuti all'applicazione dell'azione sismica lungo l'asse orizzontale X scelto della struttura;

E_{EdY} rappresenta gli effetti dell'azione dovuti all'applicazione dell'azione sismica lungo l'asse orizzontale Y scelto della struttura.

L'azione sismica verticale deve essere considerata in presenza di: elementi pressoché orizzontali con luce superiore a 20 m, elementi pressoché orizzontali precompressi, elementi a sbalzo pressoché orizzontali con luce maggiore di 5 m, travi che sostengono colonne, strutture isolate.

La combinazione della componente verticale del sisma, qualora portata in conto, con quelle orizzontali è stata tenuta in conto come segue:

- gli effetti delle azioni dovuti alla combinazione delle componenti orizzontali e verticali del sisma sono stati valutati mediante le seguenti combinazioni:

$$E_{EdX} \pm 0,30E_{EdY} \pm 0,30E_{EdZ} \qquad E_{EdY} \pm 0,30E_{EdX} \pm 0,30E_{EdZ} \qquad E_{EdZ} \pm 0,30E_{EdX} \pm 0,30E_{EdY}$$

dove:

E_{EdX} e E_{EdY} sono gli effetti dell'azione sismica nelle direzioni orizzontali prima definite;

E_{EdZ} rappresenta gli effetti dell'azione dovuti all'applicazione della componente verticale dell'azione sismica di progetto.

6.7 Eccentricità accidentali

Per valutare le eccentricità accidentali, previste in aggiunta all'eccentricità effettiva sono state considerate condizioni di carico aggiuntive ottenute applicando l'azione sismica nelle posizioni del centro di massa di ogni piano ottenute traslando gli stessi, in ogni direzione considerata, di una distanza pari a +/- 5% della dimensione massima del piano in direzione perpendicolare all'azione sismica. Si noti che la distanza precedente, nel caso di distribuzione degli elementi non strutturali fortemente irregolare in pianta, viene raddoppiata ai sensi del § 7.2.3 del D.M. 2018.

7 - AZIONI SULLA STRUTTURA

I calcoli e le verifiche sono condotti con il metodo semiprobabilistico degli stati limite secondo le indicazioni del D.M. 14/01/2008. I carichi agenti sui solai, derivanti dall'analisi dei carichi, vengono ripartiti dal programma di calcolo in modo automatico sulle membrature (travi, pilastri, pareti, solette, platee, ecc.).

I carichi dovuti ai tamponamenti, sia sulle travi di fondazione che su quelle di piano, sono schematizzati come carichi lineari agenti esclusivamente sulle aste.

Su tutti gli elementi strutturali è inoltre possibile applicare direttamente ulteriori azioni concentrate e/o distribuite (variabili con legge lineare ed agenti lungo tutta l'asta o su tratti limitati di essa).

Le azioni introdotte direttamente sono combinate con le altre (carichi permanenti, accidentali e sisma) mediante le combinazioni di carico di seguito descritte; da esse si ottengono i valori probabilistici da impiegare successivamente nelle verifiche.

7.1 Stato Limite di Salvaguardia della Vita

Le azioni sulla costruzione sono state cumulate in modo da determinare condizioni di carico tali da risultare più sfavorevoli ai fini delle singole verifiche, tenendo conto della probabilità ridotta di intervento simultaneo di tutte le azioni con i rispettivi valori più sfavorevoli, come consentito dalle norme vigenti.

Per gli stati limite ultimi sono state adottate le combinazioni del tipo:

$$\gamma_{G1} G_1 + \gamma_{G2} G_2 + \gamma_P P + \gamma_{Q1} Q_{K1} + \gamma_{Q2} \psi_{02} Q_{K2} + \gamma_{Q3} \psi_{03} Q_{K3} + \dots \quad (1)$$

dove:

- G_1 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente; forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno); forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino costanti nel tempo);
- G_2 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
- P rappresenta l'azione di pretensione e/o precompressione;
- Q azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo:
- di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;
 - di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita nominale della struttura;
- Q_{ki} rappresenta il valore caratteristico della i-esima azione variabile;
- $\gamma_{gr}, \gamma_{qr}, \gamma_p$ coefficienti parziali come definiti nella Tab. 2.6.I del D.M. 14/01/2008;
- ψ_{0i} sono i coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili con i rispettivi valori caratteristici.

Le **2 combinazioni** risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico elementare: ciascuna condizione di carico accidentale, a rotazione, è stata considerata sollecitazione di base (Q_{k1} nella formula precedente).

I coefficienti relativi a tali combinazioni di carico sono riportati negli allegati "*Tabulati di calcolo*".

In zona sismica, oltre alle sollecitazioni derivanti dalle generiche condizioni di carico statiche, devono essere considerate anche le sollecitazioni derivanti dal sisma. L'azione sismica è stata combinata con le altre azioni secondo la seguente relazione:

$$G_1 + G_2 + P + E + \sum_i \psi_{2i} Q_{ki}$$

dove:

E	rappresenta l'azione sismica per lo stato limite in esame;
G_1	rappresenta peso proprio di tutti gli elementi strutturali;
G_2	rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
P	rappresenta l'azione di pretensione e/o precompressione;
ψ_{2i}	coefficiente di combinazione delle azioni variabili Q_i ;
Q_{ki}	valore caratteristico dell'azione variabile Q_i .

Gli effetti dell'azione sismica sono valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_K + \sum_i (\psi_{2i} \cdot Q_{ki}).$$

I valori dei coefficienti ψ_{2i} sono riportati nella seguente tabella:

Categoria/Azione	ψ_{2i}
Categoria A - Ambienti ad uso residenziale	0,3
Categoria B - Uffici	0,3
Categoria C - Ambienti suscettibili di affollamento	0,6
Categoria D - Ambienti ad uso commerciale	0,6
Categoria E - Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	0,8
Categoria F - Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso ≤ 30 kN)	0,6
Categoria G - Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,3
Categoria H - Coperture	0,0
Vento	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,2
Variazioni termiche	0,0

Le verifiche strutturali e geotecniche delle fondazioni, sono state effettuate con l'**Approccio 2** come definito al par. 2.6.1 del D.M. 14/01/2008, attraverso la combinazione **A1+M1+R3**. Le azioni sono state amplificate tramite i coefficienti della colonna A1 (STR) definiti nella Tab. 6.2.I del D.M. 14/01/2008.

I valori di resistenza del terreno sono stati ridotti tramite i coefficienti della colonna M1 definiti nella Tab. 6.2.II del D.M. 14/01/2008.

I valori calcolati delle resistenze totali dell'elemento strutturale sono stati divisi per i coefficienti R3 della Tab. 6.4.I del D.M. 14/01/2008 per le fondazioni superficiali.

Si è quindi provveduto a progettare le armature di ogni elemento strutturale per ciascuno dei valori ottenuti secondo le modalità precedentemente illustrate. Nella sezione relativa alle verifiche dei "*Tabulati di calcolo*" in allegato sono riportati, per brevità, i valori della sollecitazione relativi alla combinazione cui corrisponde il minimo valore del coefficiente di sicurezza.

7.2 Stato Limite di Danno

L'azione sismica, ottenuta dallo spettro di progetto per lo Stato Limite di Danno, è stata combinata con le altre azioni mediante una relazione del tutto analoga alla precedente:

$$G_1 + G_2 + P + E + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

dove:

E	rappresenta l'azione sismica per lo stato limite in esame;
G_1	rappresenta peso proprio di tutti gli elementi strutturali;
G_2	rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
P	rappresenta l'azione di pretensione e/o precompressione;
ψ_{2i}	coefficiente di combinazione delle azioni variabili Q_i ;
Q_{ki}	valore caratteristico dell'azione variabile Q_i .

Gli effetti dell'azione sismica sono valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_K + \sum_i (\psi_{2i} \cdot Q_{ki}).$$

I valori dei coefficienti ψ_{2i} sono riportati nella tabella di cui allo SLV.

7.3 Stati Limite di Esercizio

Allo Stato Limite di Esercizio le sollecitazioni con cui sono state semiprogettate le aste in c.a. sono state ricavate applicando le formule riportate nel D.M. 14/01/2008 al par. 2.5.3. Per le verifiche agli stati limite di esercizio, a seconda dei casi, si fa riferimento alle seguenti combinazioni di carico:

rara	frequente	quasi permanente
$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + Q_{k1} + \sum_{i > 1} \psi_{0i} \cdot Q_{ki}$	$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_{i > 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$	$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + \sum_{i > 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$

dove:

- G_{kj} : valore caratteristico della j-esima azione permanente;
- P_{kh} : valore caratteristico della h-esima deformazione impressa;
- Q_{k1} : valore caratteristico dell'azione variabile di base di ogni combinazione;
- Q_{ki} : valore caratteristico della i-esima azione variabile;
- ψ_{0i} : coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili di durata breve ma ancora significativi nei riguardi della possibile concomitanza con altre azioni variabili;
- ψ_{1i} : coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili ai frattili di ordine 0,95 delle distribuzioni dei valori istantanei;
- ψ_{2i} : coefficiente atto a definire i valori quasi permanenti delle azioni ammissibili ai valori medi delle distribuzioni dei valori istantanei.

Ai coefficienti ψ_{0i} , ψ_{1i} , ψ_{2i} sono attribuiti i seguenti valori:

Azione	ψ_{0i}	ψ_{1i}	ψ_{2i}
Categoria A – Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B – Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C – Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D – Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E – Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso ≤ 30 kN)	0,7	0,7	0,6
Categoria G – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H – Coperture	0,0	0,0	0,0
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

In maniera analoga a quanto illustrato nel caso dello SLU le combinazioni risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico; a turno ogni condizione di carico accidentale è stata considerata sollecitazione di base [Q_{k1} nella formula (1)], con ciò dando origine a tanti valori combinati. Per ognuna delle combinazioni ottenute, in funzione dell'elemento (trave, pilastro, etc...) sono state effettuate le verifiche allo SLE (tensioni, deformazioni e fessurazione).

Negli allegati "*Tabulati Di Calcolo*" sono riportati i coefficienti relativi alle combinazioni di calcolo generate relativamente alle combinazioni di azioni "**Quasi Permanente**" (1), "**Frequente**" (1) e "**Rara**" (1).

Nelle sezioni relative alle verifiche allo SLE dei citati tabulati, inoltre, sono riportati i valori delle sollecitazioni relativi alle combinazioni che hanno originato i risultati più gravosi.

8 - CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO

8.1 Denominazione

Nome del Software	EdiLus
Versione	BIM 3(c)
Caratteristiche del Software	Software per il calcolo di strutture agli elementi finiti per Windows
Numero di serie	85110770
Intestatario Licenza	TRUFFA GIACHET ing. ROBERTO

8.2 Sintesi delle funzionalità generali

Il pacchetto consente di modellare la struttura, di effettuare il dimensionamento e le verifiche di tutti gli elementi strutturali e di generare gli elaborati grafici esecutivi.

È una procedura integrata dotata di tutte le funzionalità necessarie per consentire il calcolo completo di una struttura mediante il metodo degli elementi finiti (FEM); la modellazione della struttura è realizzata tramite elementi Beam (travi e pilastri) e Shell (platee, pareti, solette, setti, travi-parete).

L'input della struttura avviene per oggetti (travi, pilastri, solai, solette, pareti, etc.) in un ambiente grafico integrato; il modello di calcolo agli elementi finiti, che può essere visualizzato in qualsiasi momento in una apposita finestra, viene generato dinamicamente dal software.

Apposite funzioni consentono la creazione e la manutenzione di archivi Sezioni, Materiali e Carichi; tali archivi sono generali, nel senso che sono creati una tantum e sono pronti per ogni calcolo, potendoli comunque integrare/modificare in ogni momento.

L'utente non può modificare il codice ma soltanto eseguire delle scelte come:

- definire i vincoli di estremità per ciascuna asta (vincoli interni) e gli eventuali vincoli nei nodi (vincoli esterni);
- modificare i parametri necessari alla definizione dell'azione sismica;
- definire condizioni di carico;
- definire gli impalcati come rigidi o meno.

Il programma è dotato di un manuale tecnico ed operativo. L'assistenza è effettuata direttamente dalla casa produttrice, mediante linea telefonica o e-mail.

Il calcolo si basa sul solutore agli elementi finiti **MICROSAP** prodotto dalla società **TESYS srl**. La scelta di tale codice è motivata dall'elevata affidabilità dimostrata e dall'ampia documentazione a disposizione, dalla quale risulta la sostanziale uniformità dei risultati ottenuti su strutture standard con i risultati internazionalmente accettati ed utilizzati come riferimento.

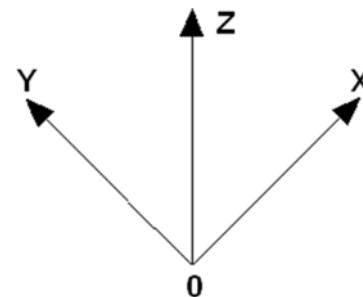
Tutti i risultati del calcolo sono forniti, oltre che in formato numerico, anche in formato grafico permettendo così di evidenziare agevolmente eventuali incongruenze.

Il programma consente la stampa di tutti i dati di input, dei dati del modello strutturale utilizzato, dei risultati del calcolo e delle verifiche dei diagrammi delle sollecitazioni e delle deformate.

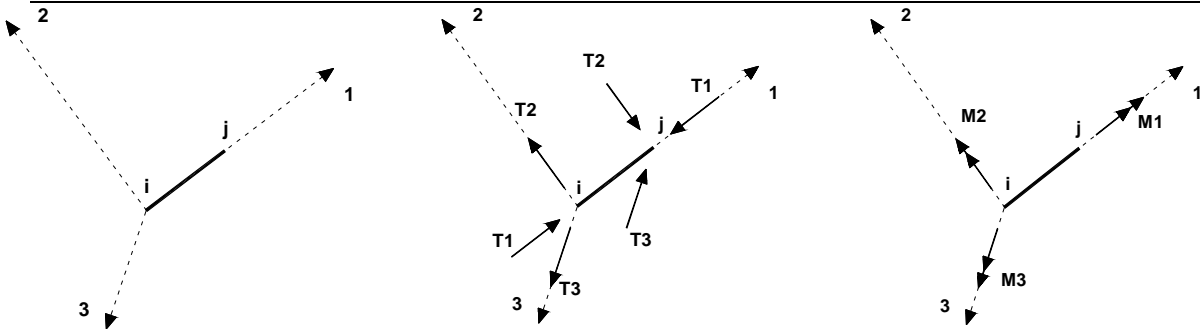
8.3 Sistemi di Riferimento

8.3.1 Riferimento globale

Il sistema di riferimento globale, rispetto al quale va riferita l'intera struttura, è costituito da una terna di assi cartesiani sinistrorsa O, X, Y, Z (X, Y, e Z sono disposti e orientati rispettivamente secondo il pollice, l'indice ed il medio della mano destra, una volta posizionati questi ultimi a 90° tra loro).



8.3.2 Riferimento locale per travi



L'elemento Trave è un classico elemento strutturale in grado di ricevere Carichi distribuiti e Carichi Nodali applicati ai due nodi di estremità; per effetto di tali carichi nascono, negli estremi, sollecitazioni di taglio, sforzo normale, momenti flettenti e torcenti.

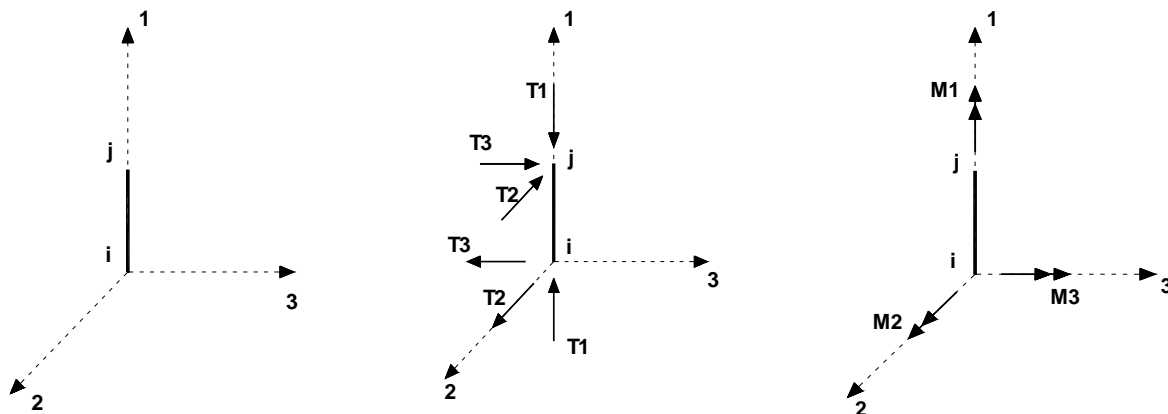
Definiti i e j (nodi iniziale e finale della Trave) viene individuato un sistema di assi cartesiani 1-2-3 locale all'elemento, con origine nel Nodo i così composto:

- asse 1 orientato dal nodo i al nodo j;
- assi 2 e 3 appartenenti alla sezione dell'elemento e coincidenti con gli assi principali d'inerzia della sezione stessa.

Le sollecitazioni verranno fornite in riferimento a tale sistema di riferimento:

1. Sollecitazione di Trazione o Compressione T_1 (agente nella direzione i-j);
2. Sollecitazioni taglienti T_2 e T_3 , agenti nei due piani 1-2 e 1-3, rispettivamente secondo l'asse 2 e l'asse 3;
3. Sollecitazioni che inducono flessione nei piani 1-3 e 1-2 (M_2 e M_3);
4. Sollecitazione torcente M_1 .

8.3.3 Riferimento locale per pilastri



Definiti i e j come i due nodi iniziale e finale del pilastro, viene individuato un sistema di assi cartesiani 1-2-3 locale all'elemento, con origine nel Nodo i così composto:

- asse 1 orientato dal nodo i al nodo j;
- asse 2 perpendicolare all' asse 1, parallelo e discorde all'asse globale Y;
- asse 3 che completa la terna destrorsa, parallelo e concorde all'asse globale X.

Tale sistema di riferimento è valido per Pilastri con angolo di rotazione pari a '0' gradi; una rotazione del pilastro nel piano XY ha l'effetto di ruotare anche tale sistema (ad es. una rotazione di '90' gradi porterebbe l'asse 2 a essere parallelo e concorde all'asse X, mentre l'asse 3 sarebbe parallelo e concorde all'asse globale Y). La rotazione non ha alcun effetto sull'asse 1 che coinciderà sempre e comunque con l'asse globale Z.

Per quanto riguarda le sollecitazioni si ha:

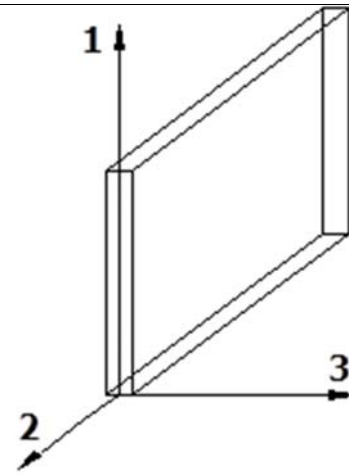
- una forza di trazione o compressione T_1 , agente lungo l'asse locale 1;
- due forze taglienti T_2 e T_3 agenti lungo i due assi locali 2 e 3;
- due vettori momento (flettente) M_2 e M_3 agenti lungo i due assi locali 2 e 3;
- un vettore momento (torcente) M_1 agente lungo l'asse locale nel piano 1.

8.3.4 Riferimento locale per pareti

Una parete è costituita da una sequenza di setti; ciascun setto è caratterizzato da un sistema di riferimento locale 1-2-3 così individuato:

- asse 1, coincidente con l'asse globale Z;
- asse 2, parallelo e discorde alla linea d'asse della traccia del setto in pianta;
- asse 3, ortogonale al piano della parete, che completa la terna levogira.

Su ciascun setto l'utente ha la possibilità di applicare uno o più carichi uniformemente distribuiti comunque orientati nello spazio; le componenti di tali carichi possono essere fornite, a discrezione dell'utente, rispetto al riferimento globale X,Y,Z oppure rispetto al riferimento locale 1,2,3 appena definito.



Si rende necessario, a questo punto, meglio precisare le modalità con cui EdiLus restituisce i risultati di calcolo.

Nel modello di calcolo agli elementi finiti ciascun setto è discretizzato in una serie di elementi tipo "shell" interconnessi; il solutore agli elementi finiti integrato nel programma EdiLus, definisce un riferimento locale per ciascun elemento shell e restituisce i valori delle tensioni esclusivamente rispetto a tali riferimenti.

Il software EdiLus provvede ad omogeneizzare tutti i valori riferendoli alla terna 1-2-3. Tale operazione consente, in fase di input, di ridurre al minimo gli errori dovuti alla complessità d'immissione dei dati stessi ed allo stesso tempo di restituire all'utente dei risultati facilmente interpretabili.

Tutti i dati cioè, sia in fase di input che in fase di output, sono organizzati secondo un criterio razionale vicino al modo di operare del tecnico e svincolato dal procedimento seguito dall'elaboratore elettronico.

In tal modo ad esempio, il significato dei valori delle tensioni può essere compreso con immediatezza non solo dal progettista che ha operato con il programma ma anche da un tecnico terzo non coinvolto nell'elaborazione; entrambi, così, potranno controllare con facilità dal tabulato di calcolo, la congruità dei valori riportati.

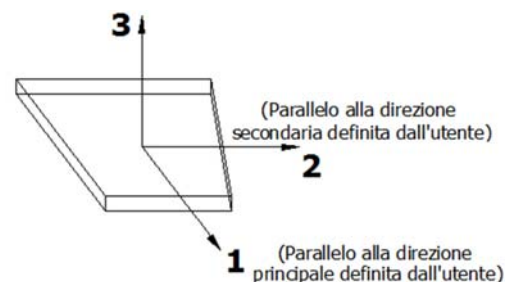
Un'ultima notazione deve essere riservata alla modalità con cui il programma fornisce le armature delle pareti, con riferimento alla faccia anteriore e posteriore.

La faccia anteriore è quella di normale uscente concorde all'asse 3 come prima definito o, identicamente, quella posta alla destra dell'osservatore che percorresse il bordo superiore della parete concordemente al verso di tracciamento.

8.3.5 Riferimento locale per solette e platee

Ciascuna soletta e platea è caratterizzata da un sistema di riferimento locale 1,2,3 così definito:

- asse 1, coincidente con la direzione principale di armatura;
- asse 2, coincidente con la direzione secondaria di armatura;
- asse 3, ortogonale al piano della parete, che completa la terna levogira.



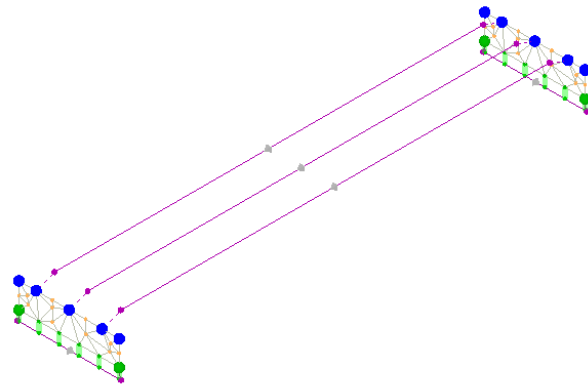
8.4 Modello di Calcolo

Il modello della struttura viene creato automaticamente dal codice di calcolo, individuando i vari elementi strutturali e fornendo le loro caratteristiche geometriche e meccaniche.

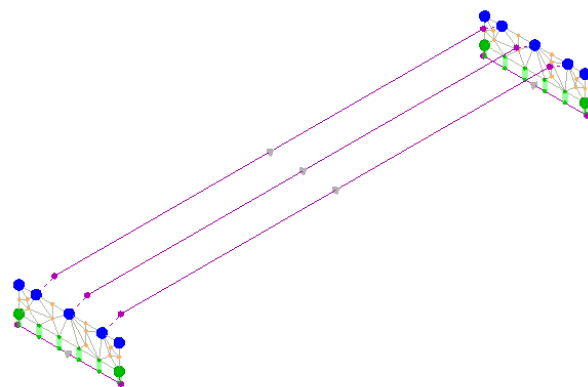
Viene definita un'opportuna numerazione degli elementi (nodi, aste, shell) costituenti il modello, al fine di individuare celermente ed univocamente ciascun elemento nei "Tabulati di calcolo".

Qui di seguito è fornita una rappresentazione grafica dettagliata della discretizzazione operata con evidenziazione dei nodi e degli elementi.

Vista Anteriore



Vista Posteriore



Le aste in c.a., in **acciaio**, sia travi che pilastri, sono schematizzate con un tratto flessibile centrale e da due tratti (braccetti) rigidi alle estremità. I nodi vengono posizionati sull'asse verticale dei pilastri, in corrispondenza dell'estradosso della trave più alta che in esso si collega. Tramite i braccetti i tratti flessibili sono quindi collegati ad esso. In questa maniera il nodo risulta perfettamente aderente alla realtà poiché vengono presi in conto tutti gli eventuali disassamenti degli elementi con gli effetti che si possono determinare, quali momenti flettenti/torcenti aggiuntivi.

Le sollecitazioni vengono determinate solo per il tratto flessibile. Sui tratti rigidi, infatti, essendo (teoricamente) nulle le deformazioni, le sollecitazioni risultano indeterminate.

Questa schematizzazione dei nodi viene automaticamente realizzata dal programma anche quando il nodo sia determinato dall'incontro di più travi senza il pilastro, o all'attacco di travi/pilastri con elementi shell.

La modellazione del materiale degli elementi in c.a., acciaio e legno segue la classica teoria dell'elasticità lineare; per cui il materiale è caratterizzato oltre che dal peso specifico, da un modulo elastico (E) e un modulo tagliante (G).

La possibile fessurazione degli elementi in c.a. è stata tenuta in conto nel modello considerando un opportuno decremento del modulo di elasticità e del modulo di taglio, nei limiti di quanto previsto dalla normativa vigente per ciascuno stato limite.

Gli eventuali elementi di **fondazione** (travi, platee, plinti, plinti su pali e pali) sono modellati assumendo un comportamento elastico-lineare sia a trazione che a compressione.

9 PROGETTO E VERIFICA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI

La verifica degli elementi allo SLU avviene col seguente procedimento:

- si costruiscono le combinazioni non sismiche in base al D.M. 2018, ottenendo un insieme di sollecitazioni;
- si combinano tali sollecitazioni con quelle dovute all'azione del sisma secondo quanto indicato nel §2.5.3, relazione (2.5.5) del D.M. 2018;
- per sollecitazioni semplici (flessione retta, taglio, etc.) si individuano i valori minimo e massimo con cui progettare o verificare l'elemento considerato; per sollecitazioni composte (pressoflessione retta/deviata) vengono eseguite le verifiche per tutte le possibili combinazioni e solo a seguito di ciò si individua quella che ha originato il minimo coefficiente di sicurezza.

9.1 Verifiche di Resistenza

9.1.1 Elementi in C.A.

Illustriamo, in dettaglio, il procedimento seguito in presenza di pressoflessione deviata (pilastri e trave di sezione generica):

- per tutte le terne M_x , M_y , N , individuate secondo la modalità precedentemente illustrata, si calcola il coefficiente di sicurezza in base alla formula 4.1.19 del D.M. 2018, effettuando due verifiche a pressoflessione retta con la seguente formula:

$$\left(\frac{M_{Ex}}{M_{Rx}}\right)^\alpha + \left(\frac{M_{Ey}}{M_{Ry}}\right)^\alpha \leq 1$$

dove:

M_{Ex} , M_{Ey} sono i valori di calcolo delle due componenti di flessione retta dell'azione attorno agli assi di flessione X ed Y del sistema di riferimento locale;

M_{Rx} , M_{Ry} sono i valori di calcolo dei momenti resistenti di pressoflessione retta corrispondenti allo sforzo assiale N_{Ed} valutati separatamente attorno agli assi di flessione.

L'esponente α può dedursi in funzione della geometria della sezione, della percentuale meccanica dell'armatura e della sollecitazione di sforzo normale agente.

- se per almeno una di queste terne la relazione 4.1.19 non è rispettata, si incrementa l'armatura variando il diametro delle barre utilizzate e/o il numero delle stesse in maniera iterativa fino a quando la suddetta relazione è rispettata per tutte le terne considerate.

Sempre quanto concerne il progetto degli elementi in c.a. illustriamo in dettaglio il procedimento seguito per le travi verificate/semiprogettate a pressoflessione retta:

- per tutte le coppie M_x , N , individuate secondo la modalità precedentemente illustrata, si calcola il coefficiente di sicurezza in base all'armatura adottata;
- se per almeno una di queste coppie esso è inferiore all'unità, si incrementa l'armatura variando il diametro delle barre utilizzate e/o il numero delle stesse in maniera iterativa fino a quando il coefficiente di sicurezza risulta maggiore o al più uguale all'unità per tutte le coppie considerate.

Per le strutture, o parti di strutture, progettate con comportamento strutturale **non dissipativo**, come il caso in esame, la capacità delle membrature soggette a flessione o pressoflessione è stato calcolato, a livello di sezione, al raggiungimento della curvatura di prima plasticizzazione ϕ_{yd} di cui al § 4.1.2.3.4.2 del DM 2018. Nei "Tabulati di calcolo", per brevità, non potendo riportare una così grossa mole di dati, si riporta la terna M_x , M_y , N , o la coppia M_x , N che ha dato luogo al minimo coefficiente di sicurezza.

Una volta semiprogettate le armature allo SLU, si procede alla verifica delle sezioni allo Stato Limite di Esercizio con le sollecitazioni derivanti dalle combinazioni rare, frequenti e quasi permanenti; se necessario, le armature vengono integrate per far rientrare le tensioni entro i massimi valori previsti. si procede alle verifiche alla deformazione, quando richiesto, ed alla fessurazione che, come è noto, sono tese ad assicurare la durabilità dell'opera nel tempo.

9.1.1.1 Fondazioni superficiali

Le metodologie, i modelli usati ed i risultati del calcolo del carico limite sono esposti nella relazione GEOTECNICA.

9.1.2 Elementi in Acciaio

Per quanto concerne la verifica degli elementi in **acciaio**, le verifiche effettuate per ogni elemento dipendono dalla funzione dell'elemento nella struttura. Ad esempio, elementi con prevalente comportamento assiale (controventi o appartenenti a travi reticolari) sono verificate a trazione e/o compressione; elementi con funzioni portanti nei confronti dei carichi verticali sono verificati a Pressoflessione retta e Taglio; elementi con funzioni resistenti nei confronti di azioni orizzontali sono verificati a pressoflessione deviata e taglio oppure a sforzo normale se hanno la funzione di controventi.

Le verifiche allo SLU sono effettuate sempre controllando il soddisfacimento della relazione:

$$R_d \geq S_d$$

dove R_d è la resistenza calcolata come rapporto tra R_k (resistenza caratteristica del materiale) e γ (coefficiente di sicurezza), mentre S_d è la generica sollecitazione di progetto calcolata considerando tutte le Combinazioni di Carico per lo Stato Limite esaminato.

La resistenza viene determinata, in funzione della Classe di appartenenza della Sezione metallica, col metodo Elastico o Plastico (vedi §4.2.3.2 del D.M. 2018).

Viene portato in conto l'indebolimento causato dall'eventuale presenza di fori.

Le verifiche effettuate sono quelle previste al §4.2.4.1.2 D.M. 2018 ed in particolare:

- Verifiche di Trazione
- Verifiche di Compressione
- Verifiche di Flessione Monoassiale
- Verifiche di Taglio (considerando l'influenza della Torsione) assiale e biassiale.
- Verifiche per contemporanea presenza di Flessione e Taglio
- Verifiche per PressoFlessione retta e biassiale

Nei "Tabulati di calcolo", per ogni tipo di Verifica e per ogni elemento interessato dalla Verifica, sono riportati i valori delle resistenze e delle sollecitazioni che hanno dato il minimo coefficiente di sicurezza, calcolato generalmente come:

$$CS = R_d/S_d.$$

9.1.2.1 Verifiche di Instabilità

Per tutti gli elementi strutturali sono state condotte verifiche di stabilità delle membrature secondo le indicazioni del §4.2.4.1.3 del D.M. 2018; in particolare sono state effettuate le seguenti verifiche:

- Verifiche di stabilità per compressione semplice, con controllo della snellezza.
- Verifiche di stabilità per elementi inflessi.
- Verifiche di stabilità per elementi inflessi e compressi.

Le verifiche sono effettuate considerando la possibilità di instabilizzazione flessotorsionale.

Nei "Tabulati di calcolo", per ogni tipo di verifica e per ogni elemento strutturale, sono riportati i risultati di tali verifiche.

9.1.2.2 Verifiche di Deformabilità

Sono state condotte le verifiche definite al §4.2.4.2 del D.M. 2018 e in particolare si citano:

- Verifiche agli spostamenti verticali per i singoli elementi (§4.2.4.2.1 D.M. 2018).
- Verifiche agli spostamenti laterali per i singoli elementi (§4.2.4.2.2 D.M. 2018).
- Verifiche agli spostamenti per il piano e per l'edificio (§4.2.4.2.2 D.M. 2018).

I relativi risultati sono riportati nei "Tabulati di calcolo".

9.2 DETTAGLI STRUTTURALI

Il progetto delle strutture è stato condotto rispettando i dettagli strutturali previsti dal D.M. 2018, nel seguito illustrati. Il rispetto dei dettagli può essere evinto, oltreché dagli elaborati grafici, anche dalle verifiche riportate nei tabulati allegati alla presente relazione.

10 - TABULATI DI CALCOLO

Per quanto non espressamente sopra riportato, ed in particolar modo per ciò che concerne i dati numerici di calcolo, si rimanda all'allegato "Tabulati di calcolo" costituente parte integrante della presente relazione.

Pont Canavese, 25/01/2022

Il progettista strutturale

ing. Truffa Giachet Roberto

Comune di Bussoleno
Provincia di Torino

TABULATI DI CALCOLO
(Tomo 1 di 1)

OGGETTO: Passerella pedonale sez. 93

COMMITTENTE: Comune di Bussoleno

Pont Canavese, 25/01/2022

Il Progettista

(ing. Truffa Giachet Roberto)

Il Direttore dei Lavori

Il Collaudatore

(ing. Truffa Giachet Roberto)

RTG Ingegneria
Piazza Sant'Anna 11 - Pont Canavese
0124-84160 - roberto@ingtruffa.it

...

INFORMAZIONI GENERALI

Edificio	Acciaio
Costruzione	Nuova
Situazione	-
Intervento	-
Comune	Bussoleno
Provincia	Torino
Oggetto	Passerella pedonale sez. 93
Parte d'opera	
Normativa di riferimento	D.M. 17/01/2018
Calcolo semplificato per siti a bassa sismicit� (S 7.0)	-
Analisi sismica	Dinamica solo Orizzontale

MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

N _{id}	γ _k [N/m ³]	α _{T,i} [1/°C]	E [N/mm ²]	G [N/mm ²]	C _{Erld} [%]	Stz	R _{ck} [N/mm ²]	R _{cm} [N/mm ²]	%R _{ck}	γ _c	Caratteristiche calcestruzzo armato				
											f _{cd} [N/mm ²]	f _{ctd} [N/mm ²]	f _{ctm} [N/mm ²]	N	n Ac
Cls C28/35_B450C - (C28/35)															
001	25.000	0,000010	32.588	13.578	60	P	35,00	-	0,85	1,50	16,46	1,32	3,40	15	002

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k	Peso specifico.
α_{T,i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
C_{Erld}	Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E _{sisma} = E · C _{Erld}].
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
R_{ck}	Resistenza caratteristica cubica.
R_{cm}	Resistenza media cubica.
%R_{ck}	Percentuale di riduzione della R _{ck}
γ_c	Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.
f_{cd}	Resistenza di calcolo a compressione.
f_{ctd}	Resistenza di calcolo a trazione.
f_{ctm}	Resistenza media a trazione per flessione.
n Ac	Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

MATERIALI ACCIAIO

N _{id}	γ _k [N/m ³]	α _{T,i} [1/°C]	E [N/mm ²]	G [N/mm ²]	Stz	LMT	f _{yk} [N/mm ²]	f _{tk} [N/mm ²]	f _{yd} [N/mm ²]	f _{td} [N/mm ²]	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	Caratteristiche acciaio		
																NCnt	γ _{M7} Cnt	
Acciaio B450C - Acciaio in Tondini - (B450C)																		
002	78.500	0,000010	210.000	80.769	P	-	450,00	-	391,30	-	1,15	-	-	-	-	-	-	-
S275 - Acciaio per Profilati - (S275)																		
003	78.500	0,000012	210.000	80.769	P	40	275,00	430,00	-	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-	-
						80	255,00	410,00	-									

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k	Peso specifico.
α_{T,i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
LMT	Campo di validit� in termini di spessore t, (per profili, piastre, saldature) o diametro, d (per bulloni, tondini, chiodi, viti, spinotti)
f_{yk}	Resistenza caratteristica allo snervamento
f_{tk}	Resistenza caratteristica a rottura
f_{yd}	Resistenza di calcolo
f_{td}	Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
γ_s	Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
γ_{M1}	Coefficiente parziale di sicurezza per instabilit�.
γ_{M2}	Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.
γ_{M3,SLV}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
γ_{M3,SLE}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
γ_{M7}	Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il materiale.

TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali			
Materiale	SL	Tensione di verifica	σ _{d,amm} [N/mm ²]
Cls C28/35_B450C	Caratteristica(RARA)	Compressione Calcestruzzo	17,43
	Quasi permanente	Compressione Calcestruzzo	13,07
Acciaio B450C	Caratteristica(RARA)	Trazione Acciaio	360,00

LEGENDA:

SL	Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.
σ_{d,amm}	Tensione ammissibile per la verifica.

TERRENI

N _{TRN}	γ _T [N/cm ³]	K1			φ [°]	c _u [N/mm ²]	c' [N/mm ²]	E _d [N/mm ²]	E _{cu} [N/mm ²]	A _{S-B}	Terreni
		K _{1X} [N/cm ³]	K _{1Y} [N/cm ³]	K _{1Z} [N/cm ³]							ST_P
		Calcare scarsamente fratturato									
T001	24.000	100	100	1000	40	0,000	0,000	25.000	0	0,000	NO

LEGENDA:

- N_{TRN} Numero identificativo del terreno.
 γ_T Peso specifico del terreno.
 K1 Valori della costante di Winkler riferita alla piastra Standard di lato b = 30 cm nelle direzioni degli assi del riferimento globale X (K_{1X}), Y (K_{1Y}), e Z (K_{1Z}).
 φ Angolo di attrito del terreno.
 c_u Coesione non drenata.
 c' Coesione efficace.
 E_d Modulo edometrico.
 E_{cu} Modulo elastico in condizione non drenate.
 A_{S-B} Parametro "A" di Skempton-Bjerrum per pressioni interstiziali.
 ST_P [SI]: Il terreno è usato nella valutazione delle spinte a tergo delle pareti/muri controterra; [NO]: Il terreno NON è usato nella valutazione delle spinte a tergo delle pareti/muri controterra.

SEZIONI ASTE

N _{id}	Tp	Label	Dimensioni										v	A	Area per Taglio		Inerzia				Δθ _{pr} [°]
			B [cm]	H [cm]	Sp _w [cm]	L _w [cm]	Sp _{f,0} [cm]	L _{f,0} [cm]	Sp _{f,1} [cm]	L _{f,1} [cm]	L _{f,2} [cm]	L _{f,3} [cm]			A _{X,T} [cm ²]	A _{Y,T} [cm ²]	I _X [cm ⁴]	I _T [cm ⁴]	I _Y [cm ⁴]	I _{XY} [cm ⁴]	
001		80x40	80	40	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3.200	2.667	2.667	426.667	1.172.480	1.706.667	0	0,00

LEGENDA:

- N_{id} Numero identificativo della sezione.
 Tp Tipo di sezione.
 Label Identificativo della sezione come indicato nelle carpenterie.
 B Base/Diametro/Raggio.
 H Altezza/Lato/Altezza di colmo.
 Sp_w Spessore anima.
 L_w Lunghezza anima.
 Sp_{f,0} Spessore ala 0.
 L_{f,0} Lunghezza ala 0.
 Sp_{f,1} Spessore ala 1.
 L_{f,1} Lunghezza ala 1.
 L_{f,2} Lunghezza ala 2.
 L_{f,3} Lunghezza ala 3.
 v Nel caso di sezioni poligonali, indica il numero dei vertici della sezione.
 A Area della sezione.
 Δθ_{pr} Rotazione degli assi principali d'inerzia rispetto agli assi X, Y, espresse in gradi sessadecimali.
 Inerzia Inerzie della sezione rispetto agli assi.

SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

N _{id}	Tp	Label	b [mm]	b ₁ [mm]	h [mm]	t _f [mm]	t _{f1} [mm]	t _w [mm]	t _p [mm]	r _w [mm]	r _f [mm]	r _{w/f} [mm]	h _i [mm]	d [mm]	Sezioni profilati in acciaio - parte I			
															p _w [%]	p _f [%]	d _{sp,w} [mm]	d _{sp,f} [mm]
002	I	HE 280 B	280,0	-	280,0	18,0	-	10,5	-	-	-	24,0	244,0	196,0	-	-	-	-

LEGENDA:

- N_{id} Numero identificativo del profilato.
 Tp Tipo di profilato.
 Label Identificativo del profilato come indicato nelle carpenterie.
 b Base del profilato.
 b₁ Seconda base (per profilati composti).
 h Altezza.
 t_f Spessore ala.
 t_{f1} Spessore seconda ala (per profilati composti).
 t_w Spessore anima.
 t_p Spessore piatto (per profilati composti).
 r_w Raggio anima.
 r_f Raggio ala.
 r_{w/f} Raggio anima/ala.
 h_i Altezza anima.
 d Altezza netta raccordi.
 p_w Pendenza anima.
 p_f Pendenza ala.
 d_{sp,w} Distanza spessore anima.
 d_{sp,f} Distanza spessore ala.

SEZIONI PROFILATI IN ACCIAIO

N _{id}	Tp	Label	Dir	TC	d _{x/y} [mm]	P _{abb} [mm]	A [cm ²]	A _v [cm ²]	I [cm ⁴]	W _{el,sup/dx} [cm ³]	W _{el,inf/sx} [cm ³]	W _{pl} [cm ³]	i [cm]	I _w [cm ⁶]	I _T [cm ⁴]	I _{XY} [cm ⁴]	α _{xy} [°]
			Y	-	-			110,78	6595,0	471,0	471,0	717,6	7,09	0			

LEGENDA:

- N_{id} Numero identificativo del profilato.
 Tp Tipo di profilato.
 Label Identificativo del profilato come indicato nelle carpenterie.
 Dir Direzione.

N _{id}	Tp	Label	D _r	TC	d _{x/y}	P _{abb}	A	A _v	I	W _{el,sup/dx}	W _{el,inf/sx}	W _{pl}	i	I _w	I _T	I _{XY}	α _{xy}
					[mm]	[mm]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ³]	[cm]	[cm ⁶]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[°]
TC		Tipo collegamenti (per profilati composti). A = Abbottonati; R = Ravvicinati.															
d _{x/y}		Distanza profilati lungo X/Y (per profilati composti).															
P _{abb}		Passo abbottonatura (per profilati composti).															
A		Area della sezione.															
A _v		Area resistente a taglio.															
I		Inerzia.															
W _{el,sup/dx}		Modulo di resistenza elastica superiore/destra.															
W _{el,inf/sx}		Modulo di resistenza elastica inferiore/sinistra.															
W _{pl}		Modulo resistenza plastica.															
i		Raggio inerzia															
I _w		Inerzia settoriale.															
I _T		Inerzia torsionale.															
I _{XY}		Inerzia in XY.															
α _{xy}		Rotazione assi inerzia.															

ANALISI CARICHI

Analisi carichi										
N _{id}	T. C.	Descrizione del Carico	Tipologie di Carico	Peso Proprio		Permanente NON Strutturale		Sovraccarico Accidentale		Carico Neve
				Descrizione	PP	Descrizione	PNS	Descrizione	SA	
001	S	impalcato	Carico Permanente	*vedi le relative tabelle dei carichi	-		0	folla compatta	5.000	0

LEGENDA:

N_{id} Numero identificativo dell'analisi di carico.

T. C. Identificativo del tipo di carico: [S] = Superficiale - [L] = Lineare - [C] = Concentrato.

PP, PNS, SA Valori, rispettivamente, del Peso Proprio, del Sovraccarico Permanente NON strutturale, del Sovraccarico Accidentale. Secondo il tipo di carico indicato nella colonna "T.C." ("S" - "L" - "C"), i valori riportati nelle colonne "PP", "PNS" e "SA", sono espressi in [N/m²] per carichi Superficiali, [N/m] per carichi Lineari, [N] per carichi Concentrati.

TIPOLOGIE DI CARICO

Tipologie di carico								
N _{id}	Descrizione	F+E	+/- F	CDC	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	
0001	Carico Permanente	SI	NO	Permanente	1,00	1,00	1,00	
0002	Sisma X	-	-	-	-	-	-	
0003	Sisma Y	-	-	-	-	-	-	
0004	Sisma Z	-	-	-	-	-	-	
0005	Sisma Ecc.X	-	-	-	-	-	-	
0006	Sisma Ecc.Y	-	-	-	-	-	-	

LEGENDA:

N_{id} Numero identificativo della Tipologia di Carico.

F+E Indica se la tipologia di carico considerata è AGENTE con il sisma.

+/- F Indica se la tipologia di carico è ALTERNATA (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.

CDC Indica la classe di durata del carico.

NOTA: dato significativo solo per elementi in materiale legnoso.

ψ₀ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (carichi rari).

ψ₁ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti).

ψ₂ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti e quasi permanenti).

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

CC 01	
Id _{comb}	Carico Permanente
01	1,00
02	1,30

LEGENDA:

Id_{comb} Numero identificativo della Combinazione di Carico.

CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.

CC 01= Carico Permanente

SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

CC 01	
Id _{comb}	Carico Permanente
01	1,00

LEGENDA:

Id_{comb} Numero identificativo della Combinazione di Carico.

CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.

CC 01= Carico Permanente

COMBINAZIONI SISMICHE

Alle combinazioni riportate nella precedente tabella è stato aggiunto l'effetto del sisma. L'azione sismica è stata considerata come caratterizzata da tre componenti traslazionali lungo i tre assi globali X, Y e Z; la risposta della struttura è stata calcolata separatamente per i tre effetti e quindi combinata secondo la seguente espressione simbolica:

$$\alpha = \alpha_i + 0,3 \cdot \alpha_{ii} + 0,3 \cdot \alpha_{iii}$$

con α effetto totale dell'azione sismica, α_i , α_{ii} e α_{iii} azioni sismiche nelle tre direzioni. E' stata effettuata una rotazione degli indici e dei segni, per cui le combinazioni totali generate sono le:

(con α'_p sollecitazione dovuta alla combinazione delle condizioni statiche e α sollecitazione dovuta al sisma; in particolare α_{x_i} , α_{y_i} , α_{z_i} , $\alpha_{e_{x_i}}$, $\alpha_{e_{y_i}}$ sono rispettivamente le sollecitazioni dovute al sisma agente in direzione x, in direzioni y, in direzione z, per eccentricità accidentale positiva in direzione x e per eccentricità accidentale positiva in direzione y)

- 1) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 2) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 3) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 4) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 5) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 6) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 7) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 8) $\alpha'_p + (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 9) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 10) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 11) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 12) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 13) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 14) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 15) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 16) $\alpha'_p + (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 17) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 18) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 19) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 20) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 21) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 22) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 23) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 24) $\alpha'_p + (\alpha_y + \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 25) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 26) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 27) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 28) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 29) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 30) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 31) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$; 32) $\alpha'_p + (\alpha_y - \alpha_{ey}) - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot \alpha_{zi}$;
- 33) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 34) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
- 35) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 36) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
- 37) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 38) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$;
- 39) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 40) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$;
- 41) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 42) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
- 43) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$; 44) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y + \alpha_{ey})$;
- 45) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 46) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$;
- 47) $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$; 48) $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \cdot (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \cdot (\alpha_y - \alpha_{ey})$.

Nel caso di verifiche effettuate con sollecitazioni composte, per tenere conto del fatto che le sollecitazioni sismiche sono state ricavate come CQC delle sollecitazioni derivanti dai modi di vibrazione, dette N, Mx, My, Tx e Ty le sollecitazioni dovute al sisma, per ognuna delle combinazioni precedenti, sono state ricavate 32 combinazioni di carico permutando nel seguente modo i segni delle sollecitazioni derivanti dal sisma:

- 1) N, Mx, My, Tx e Ty; 2) N, Mx, -My, Tx e Ty; 3) N, -Mx, My, Tx e Ty; 4) N, -Mx, -My, Tx e Ty; 5) -N, Mx, My, Tx e Ty; 6) -N, Mx, -My, Tx e Ty; 7) -N, -Mx, My, Tx e Ty; 8) -N, -Mx, -My, Tx e Ty; 9) N, Mx, My, Tx e -Ty; 10) N, Mx, -My, Tx e -Ty; 11) N, -Mx, My, Tx e -Ty; 12) N, -Mx, -My, Tx e -Ty; 13) -N, Mx, My, Tx e -Ty; 14) -N, Mx, -My, Tx e -Ty; 15) -N, -Mx, My, Tx e -Ty; 16) -N, -Mx, -My, Tx e -Ty; 17) N, Mx, My, -Tx e Ty; 18) N, Mx, -My, -Tx e Ty; 19) N, -Mx, My, -Tx e Ty; 20) N, -Mx, -My, -Tx e Ty; 21) -N, Mx, My, -Tx e Ty; 22) -N, Mx, -My, -Tx e Ty; 23) -N, -Mx, My, -Tx e Ty; 24) -N, -Mx, -My, -Tx e Ty; 25) N, Mx, My, -Tx e -Ty; 26) N, Mx, -My, -Tx e -Ty; 27) N, -Mx, My, -Tx e -Ty; 28) N, -Mx, -My, -Tx e -Ty; 29) -N, Mx, My, -Tx e -Ty; 30) -N, Mx, -My, -Tx e -Ty; 31) -N, -Mx, My, -Tx e -Ty; 32) -N, -Mx, -My, -Tx e -Ty.

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)

Id _{Comb}	CC 01 Carico Permanente
01	1,00

LEGENDA:

Id_{Comb} Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
 CC 01= Carico Permanente

SERVIZIO(SLE): Frequente

SERVIZIO(SLE): Frequente

Id _{Comb}	CC 01 Carico Permanente
01	1,00

LEGENDA:

Id_{Comb} Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
 CC 01= Carico Permanente

SERVIZIO(SLE): Quasi permanente

SERVIZIO(SLE): Quasi permanente

Id _{Comb}	CC 01
	Carico Permanente
01	1,00

LEGENDA:

Id_{Comb} Numero identificativo della Combinazione di Carico.
 CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
 CC 01= Carico Permanente

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica											
Ang	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	Ir _{Tmp}	C.S.T.	RP	RH	ξ
[°]											[%]
0	15	ND	ac	X Y	- -	S	N	C	NO	SI	5

LEGENDA:

Ang Direzione di una componente dell'azione sismica rispetto all'asse X (sistema di riferimento globale); la seconda componente dell'azione sismica e' assunta con direzione ruotata di 90 gradi rispetto alla prima.

NV Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.

CD Classe di duttilità: [A] = Alta - [B] = Media - [ND] = Non Dissipativa - [-] = Nessuna.

MP Tipo di struttura sismo-resistente prevalente: [ca] = calcestruzzo armato - [caOld] = calcestruzzo armato esistente - [muOld] = muratura esistente - [muNew] = muratura nuova - [muArm] = muratura armata - [ac] = acciaio.

Dir Direzione del sisma.

TS Tipologia della struttura:
 Cemento armato: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [P] = Pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti- [2P NC] = Due pareti per direzione non accoppiate - [P NC] = Pareti non accoppiate - [DT] = Deformabili torsionalmente - [PI] = Pendolo inverso - [PM] = Pendolo inverso intelaiate monopiano;
 Muratura: [P] = un solo piano - [PP] = più di un piano - [C-P/MP] = muratura in pietra e/o mattoni pieni - [C-BAS] = muratura in blocchi artificiali con percentuale di foratura > 15%;
 Acciaio: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [CT] = controventi concentrici diagonale tesa - [CV] = controventi concentrici a V - [M] = mensola o pendolo inverso - [TT] = telaio con tamponature.

EcA Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.

Ir_{Tmp} Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare.

C.S.T. Categoria di sottosuolo: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositati di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D.

RP Regolarità in pianta: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.

RH Regolarità in altezza: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.

ξ Coefficiente viscoso equivalente.

NOTE [-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.

DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO

Fattori di comportamento							
Dir	q'	q	q ₀	K _R	α _u /α ₁	k _w	
X	-	1,500	4,00	-	1,00	-	-
Y	-	1,500	4,00	-	1,00	-	-
Z	-	1,500	-	-	-	-	-

LEGENDA:

q' Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU ridotto (Fattore di comportamento ridotto - relazione C7.3.1 circolare NTC)

q Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU (Fattore di comportamento).

q₀ Valore di base (comprensivo di k_w).

K_R Fattore riduttivo funzione della regolarità in altezza : pari ad 1 per costruzioni regolari in altezza, 0,8 per costruzioni non regolari in altezza, e 0,75 per costruzioni in muratura esistenti non regolari in altezza (§ C8.5.5.1)..

α_u/α₁ Rapporto di sovraresistenza.

k_w Fattore di riduzione di q₀.

Stato Limite	T _r	a _g /g	Amplif. Stratigrafica		F ₀	F _v	T _c [*]	T _B	T _C	T _D
			S _s	C _c						
	[t]						[s]	[s]	[s]	[s]
SLO	30	0,0391	1,500	1,757	2,445	0,653	0,210	0,123	0,369	1,757
SLD	50	0,0524	1,500	1,705	2,413	0,745	0,230	0,131	0,392	1,809
SLV	475	0,1340	1,500	1,638	2,463	1,217	0,260	0,142	0,426	2,136
SLC	975	0,1687	1,448	1,617	2,490	1,381	0,270	0,146	0,437	2,275

LEGENDA:

T_r Periodo di ritorno dell'azione sismica. [t] = anni.

a_g/g Coefficiente di accelerazione al suolo.

S_s Coefficienti di Amplificazione Stratigrafica allo SLO/SLD/SLV/SLC.

C_c Coefficienti di Amplificazione di T_c allo SLO/SLD/SLV/SLC.

F₀ Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.

F_v Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione verticale.

T_c^{*} Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

T_B Periodo di inizio del tratto accelerazione costante dello spettro di progetto.

T_C Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro di progetto.

T_D Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro di progetto.

CI Ed	V _N [t]	V _R [t]	Lat. [°ssdc]	Long. [°ssdc]	Q _a [m]	C _{Top}	S _T
2	50	50	45.141389	7.146111	440	T1	1,00

LEGENDA:

- CI Ed** Classe dell'edificio
V_N Vita nominale ([t] = anni).
V_R Periodo di riferimento. [t] = anni.
Lat. Latitudine geografica del sito.
Long. Longitudine geografica del sito.
Q_a Altitudine geografica del sito.
C_{Top} Categoria topografica (Vedi NOTE).
S_T Coefficiente di amplificazione topografica.
NOTE [-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.
 Categoria topografica.
 T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$.
 T2: Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$.
 T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$.
 T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$.

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA

Dir	M _{Str} [N·s ² /m]	M _{SLU} [N·s ² /m]	M _{Ecc.SLU} [N·s ² /m]	M _{SLD} [N·s ² /m]	M _{Ecc.SLD} [N·s ² /m]	%T.M _{Ecc} [%]	ΣV _{Ed.SLU} [N]
X	16.048	6.930	5.933	6.930	5.933	85,60	13.792
Y	16.048	2.242	2.053	2.242	2.053	91,50	4.432
Z	16.048	0	0	0	0	100,00	0

LEGENDA:

- Dir** Direzione del sisma.
M_{Str} Massa complessiva della struttura.
M_{SLU} Massa eccitabile allo SLU.
M_{Ecc.SLU} Massa Eccitata dal sisma allo SLU.
M_{SLD} Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z.
M_{Ecc.SLD} Massa Eccitata dal sisma allo SLD.
%T.M_{Ecc} Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.
ΣV_{Ed.SLU} Tagliante totale, alla base, per sisma allo SLU.

RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE MODI DI VIBRAZIONE N.15

Sptr	T	a _{g,o}	a _{g,v}	Γ	CM	%M.M	M _{Ecc}
	[s]	[m/s ²]	[m/s ²]			[%]	[N·s ² /m]
Modo Vibrazione n. 1							
SLU-X	0,002	1,990	0,000	-73,801	0,0000	78,59	5.447
SLU-Y	0,002	1,990	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,002	0,787	0,000	-73,801	0,0000	78,59	5.447
SLD-Y	0,002	0,787	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,787	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,787	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 2							
SLU-X	0,001	1,977	0,000	0,243	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	1,977	0,000	30,291	0,0000	40,92	918
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,775	0,000	0,243	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,775	0,000	30,291	0,0000	40,92	918
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 3							
SLU-X	0,001	1,978	0,000	0,011	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	1,978	0,000	22,064	0,0000	21,71	487
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,775	0,000	0,011	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,775	0,000	22,064	0,0000	21,71	487
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 4							
SLU-X	0,000	1,977	0,000	-16,679	0,0000	4,01	278
SLU-Y	0,000	1,977	0,000	-0,422	0,0000	0,01	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,000	0,774	0,000	-16,679	0,0000	4,01	278
SLD-Y	0,000	0,774	0,000	-0,422	0,0000	0,01	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,774	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,774	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 5							
SLU-X	0,001	1,978	0,000	-0,042	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	1,978	0,000	-14,013	0,0000	8,76	196
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0

Sptr	T	a _{g,o}	a _{g,v}	Γ	CM	%M.M	M _{Ecc}
SLD-X	0,001	0,776	0,000	-0,042	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,776	0,000	-14,013	0,0000	8,76	196
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,776	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,776	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 6							
SLU-X	0,000	1,977	0,000	-13,935	0,0000	2,80	194
SLU-Y	0,000	1,977	0,000	0,839	0,0000	0,03	1
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,000	0,775	0,000	-13,935	0,0000	2,80	194
SLD-Y	0,000	0,775	0,000	0,839	0,0000	0,03	1
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 7							
SLU-X	0,001	1,980	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	1,980	0,000	13,037	0,0000	7,58	170
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,777	0,000	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,777	0,000	13,037	0,0000	7,58	170
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,777	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,777	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 8							
SLU-X	0,001	1,977	0,000	-0,021	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	1,977	0,000	-11,028	0,0000	5,42	122
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,775	0,000	-0,021	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,775	0,000	-11,028	0,0000	5,42	122
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 9							
SLU-X	0,001	1,985	0,000	0,010	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	1,985	0,000	6,531	0,0000	1,90	43
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,782	0,000	0,010	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,782	0,000	6,531	0,0000	1,90	43
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,782	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,782	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 10							
SLU-X	0,001	1,979	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	1,979	0,000	-5,930	0,0000	1,57	35
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,777	0,000	-0,002	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,777	0,000	-5,930	0,0000	1,57	35
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,777	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,777	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 11							
SLU-X	0,000	1,977	0,000	-0,876	0,0000	0,01	1
SLU-Y	0,000	1,977	0,000	5,922	0,0000	1,56	35
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,000	0,775	0,000	-0,876	0,0000	0,01	1
SLD-Y	0,000	0,775	0,000	5,922	0,0000	1,56	35
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 12							
SLU-X	0,000	1,977	0,000	-0,833	0,0000	0,01	1
SLU-Y	0,000	1,977	0,000	-4,436	0,0000	0,88	20
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,000	0,775	0,000	-0,833	0,0000	0,01	1
SLD-Y	0,000	0,775	0,000	-4,436	0,0000	0,88	20
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,775	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 13							
SLU-X	0,001	1,985	0,000	0,002	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	1,985	0,000	-3,953	0,0000	0,70	16
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,782	0,000	0,002	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,782	0,000	-3,953	0,0000	0,70	16
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,782	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,782	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 14							

Sptr	T	a _{g,o}	a _{g,v}	Γ	CM	%M.M	M _{Ecc}
SLU-X	0,001	1,982	0,000	-3,443	0,0000	0,17	12
SLU-Y	0,001	1,982	0,000	-0,035	0,0000	0,00	0
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,780	0,000	-3,443	0,0000	0,17	12
SLD-Y	0,001	0,780	0,000	-0,035	0,0000	0,00	0
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,780	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,780	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 15							
SLU-X	0,001	1,979	0,000	-0,016	0,0000	0,00	0
SLU-Y	0,001	1,979	0,000	-3,153	0,0000	0,44	10
SLU-Z	0,000	0,000	0,650	0,000	0,0000	0,00	0
SLD-X	0,001	0,777	0,000	-0,016	0,0000	0,00	0
SLD-Y	0,001	0,777	0,000	-3,153	0,0000	0,44	10
SLD-Z	0,000	0,000	0,159	0,000	0,0000	0,00	0
Elast-X	-	0,777	0,000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0,777	0,000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0,000	0,650	-	-	-	-

LEGENDA:

Sptr	Spettro di risposta considerato.
T	Periodo del Modo di vibrazione.
a_{g,o}	Valore dell'Accelerazione Spettrale Orizzontale, riferita al corrispondente periodo.
a_{g,v}	Valore dell'Accelerazione Spettrale Verticale, riferita al corrispondente periodo.
Γ	Coefficiente di partecipazione.
CM	Coefficiente modale del modo di vibrazione.
%M.M	Percentuale di mobilitazione delle masse nel modo di vibrazione.
M_{Ecc}	Massa Eccitata nel modo di vibrazione.
SLU-X	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione X.
SLU-Y	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Y.
SLU-Z	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Z.
SLD-X	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione X.
SLD-Y	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Y.
SLD-Z	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Z.
Elast-X	Spettro Elastico per sisma in direzione X.
Elast-Y	Spettro Elastico per sisma in direzione Y.
Elast-Z	Spettro Elastico per sisma in direzione Z.

LIVELLI O PIANI

Id _{Lv}	Descrizione	Z _{Lv}	H _{Lv}	Q _{ex,lv}	PR	Rd _{tmp}	Massa del piano			Dir	G _{st}	G _{SLU}	G _{SLD}	R _{SLU}
							M _{L,Str}	M _{L,SLU}	M _{L,SLD}					
							[N·s ² /m]	[N·s ² /m]	[N·s ² /m]					
01	Piano Terra	0,00	0,50	0,50	NO	NO	10.954	10.954	10.954	X Y	10,20 25,59	10,20 25,59	10,20 25,59	10,25 25,59
02	Fondazione	0,00		0,00	NO	NO	5.097	5.097	5.097	X Y	10,20 25,58	10,20 25,58	10,20 25,58	- -

LEGENDA:

Id_{Lv}	Numero identificativo del livello o piano.
Z_{Lv}	Quota di calpestio del livello o piano, relativa al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
H_{Lv}	Altezza del livello o piano.
Q_{ex,lv}	Quota dell'estradosso dell'impalcato del livello o piano.
PR	Indica se l'impalcato (orizzontale) è considerato rigido nel calcolo: [SI] = Piano Rigido - [NO] = Piano non Rigido. In alternativa vedere tabella "Solai e Balconi" in quanto il comportamento rigido potrebbe essere stato assegnato ai singoli solai del livello.
Rd_{tmp}	Per i piani con riduzione dei tamponamenti, sono state incrementate le azioni di calcolo per gli elementi verticali (pilastri e pareti) di un fattore 1,4: [SI] = Piano con riduzione dei tamponamenti - [NO] = Piano senza riduzione dei tamponamenti.
M_{L,Str}	Massa del piano valutata in condizioni statiche.
M_{L,SLU}	Massa del piano valutata allo SLU.
M_{L,SLD}	Massa del piano valutata allo SLD.
G_{st}	Coordinate del baricentro delle masse, valutate in condizioni statiche.
G_{SLU}	Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLU.
G_{SLD}	Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLD.
R_{SLU}	Coordinate del baricentro delle rigidzze, valutate per SLU.

GEOMETRIA - COPRIFERRI ELEMENTI CA

Elementi	GEOMETRIA - COPRIFERRI ELEMENTI CA	
	C	Note
Travi Winkler	35	(1)
Pareti	30	(2)

LEGENDA:

Elementi	Elementi in CA presenti nella struttura.
C	Valore del copriferro utilizzato ai fini della protezione delle armature dalla corrosione, da intendersi come lo spessore dello strato di calcestruzzo compreso tra il filo esterno della staffa ed il corrispondente bordo della sezione.
Note	(1) = il copriferro va inteso come lo spessore dello strato di calcestruzzo compreso tra il bordo della sezione dell'elemento ed il bordo esterno dell'armatura più esterna; (2) = il copriferro va inteso come lo spessore dello strato di calcestruzzo compreso tra il bordo della sezione dell'elemento e l'asse dell'armatura più esterna che lavora a flessione. Per le pareti, solette e platee, l'armatura principale e secondaria è ipotizzata come disposta sullo stesso livello; (3) = il copriferro va inteso come lo spessore dello strato di calcestruzzo compreso tra il bordo della sezione dell'elemento ed il bordo esterno dell'armatura più esterna che lavora a flessione. Per le pareti, solette e platee si assume che l'armatura secondaria sia disposta esternamente all'armatura principale.

NODI

Nodi

Id _{Nd}	Dir	X, Y, Z [m]	Vincolo Esterno			Cedimenti Impresi		Clc Fnd
			V. ex	R _s [N/cm]	R _θ [N-m/rad]	S [cm]	θ [rad]	
00001	X	5,55	Carrello X	-	-	-	-	NO
	Y	25,59		infinita	-	-	-	
	Z	0,50		infinita	-	-	-	
00002	X	14,85	Cerniera	infinita	-	-	-	NO
	Y	25,59		infinita	-	-	-	
	Z	0,50		infinita	-	-	-	
00003	X	5,55	Carrello X	-	-	-	-	NO
	Y	26,25		infinita	-	-	-	
	Z	0,50		infinita	-	-	-	
00004	X	14,85	Cerniera	infinita	-	-	-	NO
	Y	24,93		infinita	-	-	-	
	Z	0,50		infinita	-	-	-	
00005	X	5,55	Carrello X	-	-	-	-	NO
	Y	24,93		infinita	-	-	-	
	Z	0,50		infinita	-	-	-	
00006	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	26,59		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00007	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	24,59		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00008	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	24,59		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00009	X	14,85	Cerniera	infinita	-	-	-	NO
	Y	26,25		infinita	-	-	-	
	Z	0,50		infinita	-	-	-	
00010	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	26,59		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00011	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	26,59		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00012	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	24,59		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00013	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	26,59		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00014	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	24,59		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00015	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	24,99		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	
00016	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	25,39		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	
00017	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	25,79		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	
00018	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	26,19		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	
00019	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	24,99		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00020	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	25,39		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00021	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	25,79		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00022	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	26,19		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00023	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	26,59		-	-	-	-	
	Z	0,25		-	-	-	-	
00024	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	25,92		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00025	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	25,26		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00026	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	24,59		-	-	-	-	
	Z	0,25		-	-	-	-	
00027	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	24,99		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00028	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO

Id _{Nd}	Dir	X, Y, Z [m]	Vincolo Esterno			Cedimenti Impressi		Clc Fnd
			V. ex	R _s	R _θ	S	θ	
				[N/cm]	[N-m/rad]	[cm]	[rad]	
	Y	25,39		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00029	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	25,79		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00030	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	26,19		infinita	-	-	-	
	Z	0,00		-	infinita	-	-	
00031	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	26,59		-	-	-	-	
	Z	0,25		-	-	-	-	
00032	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	25,92		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00033	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	25,26		-	-	-	-	
	Z	0,50		-	-	-	-	
00034	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	24,59		-	-	-	-	
	Z	0,25		-	-	-	-	
00035	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	24,99		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	
00036	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	25,39		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	
00037	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	25,79		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	
00038	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	26,19		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	
00039	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	26,41		-	-	-	-	
	Z	0,18		-	-	-	-	
00040	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	26,42		-	-	-	-	
	Z	0,33		-	-	-	-	
00041	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	24,76		-	-	-	-	
	Z	0,33		-	-	-	-	
00042	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	24,77		-	-	-	-	
	Z	0,18		-	-	-	-	
00043	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	25,26		-	-	-	-	
	Z	0,13		-	-	-	-	
00044	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	25,26		-	-	-	-	
	Z	0,38		-	-	-	-	
00045	X	5,55	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	25,92		-	-	-	-	
	Z	0,25		-	-	-	-	
00046	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	26,41		-	-	-	-	
	Z	0,18		-	-	-	-	
00047	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	26,42		-	-	-	-	
	Z	0,33		-	-	-	-	
00048	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	24,76		-	-	-	-	
	Z	0,33		-	-	-	-	
00049	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	24,77		-	-	-	-	
	Z	0,18		-	-	-	-	
00050	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	25,26		-	-	-	-	
	Z	0,13		-	-	-	-	
00051	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	25,26		-	-	-	-	
	Z	0,38		-	-	-	-	
00052	X	14,85	nessuno	-	-	-	-	NO
	Y	25,92		-	-	-	-	
	Z	0,25		-	-	-	-	
00053	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	24,59		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	
00054	X	5,55	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	26,59		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	
00055	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	24,59		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	

Id _{Nd}	Dir	X, Y, Z	Vincolo Esterno			Cedimenti Impressi		Clc Fnd
			V. ex	R _S	R _θ	S	θ	
				[N/cm]	[N-m/rad]	[cm]	[rad]	
00056	X	14,85	Winkler	infinita	-	-	-	NO
	Y	26,59		infinita	-	-	-	
	Z	-0,20		-	infinita	-	-	

LEGENDA:

- Id_{Nd}** Identificativo del nodo.
X, Y, Z Coordinate del nodo rispetto al riferimento globale X, Y, Z.
V. ex Descrizione del tipo di vincolo esterno presente sul nodo.
R_S, R_θ Valori di rigidezza del vincolo riferiti agli assi globali: R_S indica i valori di rigidezza alla traslazione lungo gli assi X, Y e Z, mentre R_θ indica i valori di rigidezza alla rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.
S, θ Valori di spostamenti/rotazioni del nodo riferiti agli assi globali: S indica i valori di spostamento lungo gli assi X, Y, e Z, mentre θ indica i valori di rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.
Clc Fnd [Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).

TRAVI IN ELEVAZIONE

Id _{Tr}	L _{LI}	Sezione			V. Int.		Stz	Note	Mtrl	AA / C IS	Nd _i	Nd _f	Dis _{i-j}	Q _{LLI}			Clc Fnd	Pr/ Sc
		Id _{Sz}	Tp	Label	Rtz	Iniz.								Fin.	Iniz	Fin.		
					[°ssdc]										[m]	[m]		
Piano Terra																		
Travata: Piano Terra																		
Trave Acciaio 3a-4a	8,50	002	I	HE 280 B	0,00	S;S;S;S;N; N	S;S;S;S;N; N	-		003	-	0001	0002	9,30	0,64	0,64	NO	-
Trave Acciaio 5a-6a	8,50	002	I	HE 280 B	0,00	S;S;S;S;N; N	S;S;S;S;N; N	-		003	-	0003	0009	9,30	0,64	0,64	NO	-
Trave Acciaio 1a-2a	8,50	002	I	HE 280 B	0,00	S;S;S;S;N; N	S;S;S;S;N; N	-		003	-	0005	0004	9,30	0,64	0,64	NO	-

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
L_{LI} Lunghezza libera d'inflessione.
Id_{Sz} Identificativo della sezione, nella relativa tabella.
Tp Tipo di sezione.
Label Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.
Rtz Angolo di rotazione della sezione.
V. Int. Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il carattere "S" o "N" indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente.
Stz Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
Note Nota relativa alla verifica di deformabilità delle travi in acciaio e in legno.
 Se presente "elemento a sbalzo" = la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave a mensola; altrimenti la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave appoggiata-appoggiata.
Mtrl Identificativo del materiale.
AA/CIS Identificativo dell'aggressività dell'ambiente o della classe di servizio:
 Aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo";
 Classe di servizio: [1] = Ambiente con umidità bassa - [2] = Ambiente con umidità media - [3] = Ambiente con umidità alta.
Nd_i Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.
Nd_f Identificativo del nodo finale, nella relativa tabella.
Dis_{i-j} Distanza tra il nodo iniziale e finale.
Q_{LLI} Quota agli estremi iniziale e finale del tratto di trave libero d'inflettersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.
Clc Fnd [Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).
Pr/Sc Indica se l'elemento strutturale è incluso nel modello per il calcolo delle azioni sismiche. [1] = non incluso; [-] = incluso.

TRAVI DI FONDAZIONE

Id _{Tr}	L _{LI}	Sezione			V. Int.		B _{beam}	Mtrl	Id _{Ter}	AA	Nd _i	Nd _f	Dis _{i-j}	Q _{LLI,i}	Clc Fnd	C _{rid,v}	C _{rid,h}	
		Id _{Sz}	Tp	Label	Rtz	Iniz.												Fin.
					[°ssdc]													
Fondazione																		
Travata: Trave P1-P3																		
Trave P1-P3	2,00	001	■	80x40	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0007	0006	2,00	-0,20	NO	0,405	1,000
Fondazione																		
Travata: Trave P2-P4																		
Trave P2-P4	2,00	001	■	80x40	0,00	S;S;S; S;S;S	S;S;S; S;S;S	NO	001	T001	PCA	0008	0010	2,00	-0,20	NO	0,405	1,000

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
L_{LI} Lunghezza libera d'inflessione.
Id_{Sz} Identificativo della sezione, nella relativa tabella.
Tp Tipo di sezione.
Label Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.
Rtz Angolo di rotazione della sezione.
V. Int. Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il carattere "S" o "N" indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente.
B_{beam} [SI] = Nella valutazione della superficie di contatto con il terreno della trave di fondazione, non si considera la presenza del "magrone" aggettante rispetto alla base della sezione.
Mtrl Identificativo del materiale.
Id_{Ter} Identificativo del terreno, nella relativa tabella.
AA Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
Nd_i Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.
Nd_f Identificativo del nodo finale, nella relativa tabella.

														Travi di fondazione				
Id _{Tr}	L _{LI}	Sezione				V. Int.		B _{beam}	Mtrl	Id _{Ter}	AA	Nd _i	Nd _r	Di _{S_{i-j}}	Q _{LLI,i}	Clc Fnd	C _{rid,v}	C _{rid,h}
		Id _{Sz}	Tp	Label	Rtz	Iniz.	Fin.											
Dis _{i-1}	Distanza tra il nodo iniziale e finale.																	
Q _{LLI,i}	Quota dell'estremo iniziale del tratto di trave libero d'inflattersi (Lunghezza Libera d'Inflexione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.																	
Clc Fnd	[Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).																	
C _{rid,v}	Coefficiente di riduzione della costante di sottofondo verticale																	
C _{rid,h}	Coefficiente di riduzione della costante di sottofondo orizzontale																	

PARETI

												Pareti	
Q _m		H _m		Sp	L _m	A _m	Mtrl	AA	Clc Fnd	Stz			
Iniz.	Fin.	Iniz.	Fin.								[cm]	[m]	[m ²]
Piano Terra												Parete P1-P3	
0,00	0,00	0,50	0,50	0,80	2,00	1,00	001	PCA	NO	P			
SHELL													
[00023-00013-00040]	[00023-00039-00006]	[00023-00040-00039]	[00005-00041-00042]	[00041-00014-00026]	[00042-00041-00026]								
[00042-00026-00007]	[00019-00005-00042]	[00006-00039-00022]	[00005-00014-00041]	[00025-00005-00044]	[00040-00003-00039]								
[00019-00042-00007]	[00039-00003-00045]	[00044-00019-00043]	[00020-00043-00019]	[00044-00005-00019]	[00001-00043-00020]								
[00039-00045-00022]	[00021-00001-00020]	[00003-00024-00045]	[00001-00044-00043]	[00001-00025-00044]	[00013-00003-00040]								
[00045-00001-00021]	[00022-00045-00021]	[00045-00024-00001]											
Piano Terra												Parete P2-P4	
0,00	0,00	0,50	0,50	0,80	2,00	1,00	001	PCA	NO	P			
SHELL													
[00031-00011-00047]	[00031-00046-00010]	[00031-00047-00046]	[00004-00048-00049]	[00048-00012-00034]	[00049-00048-00034]								
[00049-00034-00008]	[00027-00004-00049]	[00010-00046-00030]	[00004-00012-00048]	[00033-00004-00051]	[00047-00009-00046]								
[00027-00049-00008]	[00046-00009-00052]	[00051-00027-00050]	[00028-00050-00027]	[00051-00004-00027]	[00002-00050-00028]								
[00046-00052-00030]	[00029-00002-00028]	[00009-00032-00052]	[00002-00051-00050]	[00002-00033-00051]	[00011-00009-00047]								
[00052-00002-00029]	[00030-00052-00029]	[00052-00032-00002]											

LEGENDA:

Q _m	Quota dell'elemento nel punto iniziale e finale, valutata, rispetto al piano di appartenenza, negli estremi inferiori della parete.
H _m	Altezza dell'elemento nel punto iniziale e finale, valutata rispetto alla base inferiore.
Sp	Spessore dell'elemento.
L _m	Lunghezza dell'elemento.
A _m	Area dell'elemento.
Mtrl	Identificativo del materiale.
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
Clc Fnd	[Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
Shell	Shell in cui risulta suddiviso l'elemento.

SOLAI E BALCONI

														Solai e Balconi		
Id _{EI} m	Vertici del solaio	A _{EI}	Sp	Tipologia	B _{tr}	TA	B _{pg}	Sp _{s,s} up	Sp _{s,i} nf	Rpt		PR	I			
										N	b					
Piano Terra																
001	3a-1a-2a-4a	3,23	8,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	O			
002	5a-3a-4a-6a	3,23	8,00	Solaio generico	0	NO	0	-	-	0	0	SI	O			
Fondazione																
Piano Terra																
Fondazione																

LEGENDA:

Id _{EIm}	Identificativo dell'elemento strutturale.
A _{EI}	Superficie elemento.
Sp	Spessore dell'elemento.
B _{tr}	Larghezza dell'anima del travetto.
TA	[SI] = Solaio realizzato con travetti accoppiati.
B _{pg}	Larghezza della Pignatta.
Sp _{s,sup}	Spessore della soletta superiore.
Sp _{s,inf}	Spessore della soletta inferiore.
PR	Indica se l'impalcato (orizzontale) è considerato rigido nel calcolo: [SI] = Piano Rigido - [NO] = Piano non Rigido. In alternativa vedere tabella "Solai e Balconi" in quanto il comportamento rigido potrebbe essere stato assegnato ai singoli solai del livello.
I	[O]: Solaio orizzontale; [I]: Solaio inclinato.
Rpt/n	Numero di rompitratta.
Rpt/b	Larghezza rompitratta.

CARICHI SUI NODI (PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE)

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)									
TC	C	CC	SR	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
				[N]	[N]	[N]	[N·m]	[N·m]	[N·m]

LEGENDA:

TC	Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
C	Descrizione del carico:
CC	Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
SR	Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
F _x , F _y , F _z	Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".

Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche)

TC	C	CC	SR	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
				[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]

M_x, M_y, M_z Momenti relativi agli assi del sistema di riferimento.

CARICHI SULLE TRAVI

TC	C	CC	SR	Dis _i	F _{x,i} /Q _{x,i}	F _{y,i} /Q _{y,i}	F _{z,i} /Q _{z,i}	M _{x,i} /M _{T,i}	M _{y,i}	M _{z,i}	Dis _f	Q _{x,f}	Q _{y,f}	Q _{z,f}	Carichi sulle travi	
															[m]	[N/m]
Piano Terra			Travata: Piano Terra									Trave: Trave Acciaio 3a-4a		Peso proprio		-1.031
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-950	0	-	-	0,00	0	0	-950	0	0
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-700	0	-	-	0,00	0	0	-700	0	0
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-950	0	-	-	0,00	0	0	-950	0	0
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-700	0	-	-	0,00	0	0	-700	0	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra									Trave: Trave Acciaio 5a-6a		Peso proprio		-1.031
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-950	0	-	-	0,00	0	0	-950	0	0
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-700	0	-	-	0,00	0	0	-700	0	0
Piano Terra			Travata: Piano Terra									Trave: Trave Acciaio 1a-2a		Peso proprio		-1.031
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-950	0	-	-	0,00	0	0	-950	0	0
L	CR001	001	G	0,00	0	0	-700	0	-	-	0,00	0	0	-700	0	0
Fondazione			Travata: Trave P1-P3									Trave: Trave P1-P3		Peso proprio		-8.000
Fondazione			Travata: Trave P2-P4									Trave: Trave P2-P4		Peso proprio		-8.000

LEGENDA:

- TC Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
- C Descrizione del carico:
CR001= SOLAIO: impalcato
- CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- SR Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
- Dis_i Distanza del punto "i" dall'estremo iniziale dell'elemento. Il punto "i" indica il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito sul bordo.
- M_{x,i}/M_{T,i} Se nella colonna "TC" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R.". Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."
- Dis_f Distanza del punto "f" dall'estremo inferiore dell'elemento. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.
- M_{T,f} Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."
- F_{x,i}/Q_{x,i} Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."
- F_{y,i}/Q_{y,i}
- F_{z,i}/Q_{z,i}
- M_{y,i}, M_{z,i} Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."
- Q_{x,f}, Q_{y,f} Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."
- Q_{z,f}
- ΔT₁, ΔT₂, ΔT₃ Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema locale.

CARICHI SULLE PARETI

TC	Shell	C	CC	SR	Br	Dis _i	Q _{x/1,i}	Q _{y/2,i}	Q _{z/3,i}	M _{T,i}	Dis _f	Q _{x/1,f}	Q _{y/2,f}	Q _{z/3,f}	M _{T,f}	Carichi sulle pareti	
																[m]	[N/m;N/m ²]
Piano Terra			Parete P1-P3									Parete P1-P3		Peso proprio		-20.000	
L	-	CR001	001	G	2	0,48	0	0	-2.000	0	1,14	0	0	-2.000	0	0	
L	-	CR001	001	G	2	1,14	0	0	-2.000	0	0,48	0	0	-2.000	0	0	
Piano Terra			Parete P2-P4									Parete P2-P4		Peso proprio		-20.000	
L	-	CR001	001	G	2	0,48	0	0	-2.000	0	1,14	0	0	-2.000	0	0	
L	-	CR001	001	G	2	1,14	0	0	-2.000	0	0,48	0	0	-2.000	0	0	

LEGENDA:

- TC Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
- C Descrizione del carico:
CR001= SOLAIO: impalcato
- CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- SR Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
- Br Se la colonna "TC" riporta il valore "Lineare", indica la posizione del carico distribuito: [Sup] = carico applicato sul bordo superiore - [Inf] = Carico applicato sul bordo inferiore.
- Dis_i Distanza del punto "i" dall'estremo iniziale dell'elemento. Il punto "i" indica il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito sul bordo.
- M_{T,i} Valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito, sempre riferito all'asse 1 (asse della parete) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."
- Dis_f Distanza del punto "f" dall'estremo finale dell'elemento. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito sul bordo.
- M_{T,f} Valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito, sempre riferito all'asse 1 (asse della parete) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."
- Q_{x/1,i} Valore (nel punto iniziale della parete, "i") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."
- Q_{y/2,i}
- Q_{z/3,i}
- Q_{x/1,f} Valore (nel punto finale della parete, "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."
- Q_{y/2,f}
- Q_{z/3,f}
- ΔT Differenza di temperatura fra le facce dell'elemento shell.

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Id _{Tr}	CC	Estr. Inz.									Estr. Fin.				
		M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃	M ₁	M ₂	M ₃	N	T ₂	T ₃		
		[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]		
Piano Terra															
Trave Acciaio 3a-4a															
	001	0	0	-2.521	34.604	18.413	0	0	0	-2.521	34.604	-18.413	0	0	

Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche																			
Id _{Tr}	CC	Estr. Inz.						Estr. Fin.											
		M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]						
Trave Acciaio 5a-6a	001	0	0	-6.981	-17.299	11.398	0	0	0	-6.981	-17.299	-11.398	0						
Trave Acciaio 1a-2a	001	0	0	-6.982	-17.305	11.398	0	0	0	-6.982	-17.305	-11.398	0						
Fondazione																			
Trave P1-P3	001	282	0	-11	Travata: Trave P1-P3						0	-331	0	-27	0	-1.030	0		
Fondazione																			
Trave P2-P4	001	0	0	-11	Travata: Trave P2-P4						0	1.151	0	0	0	-27	0	-1.030	0

LEGENDA:

Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
Estr. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).
Inz./Fin.

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA

Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma													
Id _{Tr}	Dir	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
		M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]
Piano Terra													
Travata: Piano Terra													
Trave Acciaio 3a-4a	X	0	0	4	26	0	0	0	0	4	26	0	0
	Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 5a-6a	X	0	0	4	30	0	0	0	0	4	30	0	0
	Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trave Acciaio 1a-2a	X	0	0	4	28	0	0	0	0	4	28	0	0
	Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione													
Travata: Trave P1-P3													
Trave P1-P3	X	9	0	0	0	2	0	11	0	0	0	2	0
	Y	0	0	16	0	77	0	0	0	23	0	101	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione													
Travata: Trave P2-P4													
Trave P2-P4	X	4	0	0	0	4	0	7	0	0	0	3	0
	Y	0	0	15	0	83	0	0	0	24	0	97	0
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LEGENDA:

Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
Dir Direzione del sisma.
Estr. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).
Inz./Fin.

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale														
Id _{Tr}	Dir	e	Estr. Inz.						Estr. Fin.					
			M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]	M ₁ [N-m]	M ₂ [N-m]	M ₃ [N-m]	N [N]	T ₂ [N]	T ₃ [N]
Piano Terra														
Travata: Piano Terra														
Trave Acciaio 3a-4a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Trave Acciaio 5a-6a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Trave Acciaio 1a-2a	X	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	X	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Y	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Y	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fondazione														
Travata: Trave P1-P3														
Trave P1-P3	X	+	0	0	0	0	-2	0	0	0	0	-2	0	
	X	-	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	
	Y	+	0	0	-1	0	-3	0	0	0	1	-3	0	
	Y	-	0	0	1	0	3	0	0	0	-1	3	0	
Fondazione														
Travata: Trave P2-P4														
Trave P2-P4	X	+	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	
	X	-	0	0	0	0	-2	0	0	0	0	-2	0	
	Y	+	0	0	1	0	3	0	0	-1	0	3	0	
	Y	-	0	0	-1	0	-3	0	0	1	0	-3	0	

LEGENDA:

Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
Dir Direzione del sisma.
e Segno dell'eccentricità accidentale.
Estr. Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).
Inz./Fin.

Pareti - TENSIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Pareti - tensioni per condizioni di carico non sismiche																			
Nodo	σ _{L1}	σ _{L2}	τ _L	τ _{P13}	Nodo	σ _{L1}	σ _{L2}	τ _L	τ _{P13}	Nodo	σ _{L1}	σ _{L2}	τ _L	τ _{P13}	Nodo	σ _{L1}	σ _{L2}	τ _L	τ _{P13}

	σ _{P1}	σ _{P2}	τ _P	τ _{P23}		σ _{P1}	σ _{P2}	τ _P	τ _{P23}		σ _{P1}	σ _{P2}	τ _P	τ _{P23}		σ _{P1}	σ _{P2}	τ _P	τ _{P23}
	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Piano Terra					Parete P1-P3					Parete P1-P3									
Condizione carico (Carico Permanente)																			
00023	0,003	-0,003	0,002	0,000	00013	-0,002	0,009	0,011	0,000	00040	0,011	0,003	0,007	0,000	00039	0,020	0,002	0,002	0,000
	-0,005	-0,004	0,021	0,000		-0,007	-0,004	0,011	0,000		0,003	0,022	0,012	0,000		-0,008	0,015	0,017	0,000
00006	0,001	0,000	0,003	0,000	00005	0,024	-0,002	0,001	0,000	00041	0,010	0,003	-0,007	0,000	00042	0,019	0,001	-0,005	0,000
	0,004	0,064	0,029	0,000		0,024	0,067	-0,041	0,000		-0,002	0,020	-0,011	0,000		-0,021	0,014	-0,011	0,000
00014	-0,002	0,008	-0,010	0,000	00026	0,002	-0,003	-0,003	0,000	00007	0,002	0,000	-0,003	0,000	00019	0,018	0,005	0,000	0,000
	-0,007	-0,006	-0,010	0,000		-0,014	-0,002	-0,018	0,000		0,004	0,053	-0,024	0,000		0,003	0,020	-0,031	0,000
00022	0,016	0,000	0,002	0,000	00025	-0,029	-0,001	0,000	0,000	00044	0,023	0,007	0,000	0,000	00003	0,026	0,000	0,000	0,000
	-0,005	0,005	0,036	0,000		0,013	-0,028	-0,040	0,000		-0,008	-0,013	-0,046	0,000		0,029	0,069	0,035	0,000
00045	0,019	0,004	0,001	0,000	00043	0,017	0,005	-0,001	0,000	00020	0,020	0,008	0,000	0,000	00001	0,015	-0,004	-0,001	0,000
	-0,012	-0,014	0,046	0,000		0,014	-0,033	-0,036	0,000		0,025	-0,045	-0,021	0,000		-0,057	-0,146	-0,003	0,000
00021	0,020	0,009	-0,001	0,000	00024	-0,010	0,009	0,001	0,000										
	0,030	-0,048	0,022	0,000		0,010	-0,028	0,039	0,000										
Piano Terra					Parete P2-P4					Parete P2-P4									
Condizione carico (Carico Permanente)																			
00031	0,003	-0,003	0,002	0,000	00011	-0,002	0,009	0,011	0,000	00047	0,011	0,003	0,007	0,000	00046	0,020	0,002	0,002	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
00010	0,001	0,000	0,003	0,000	00004	0,024	-0,002	0,001	0,000	00048	0,010	0,003	-0,007	0,000	00049	0,019	0,001	-0,005	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
00012	-0,002	0,008	-0,010	0,000	00034	0,002	-0,003	-0,003	0,000	00008	0,002	0,000	-0,003	0,000	00027	0,018	0,005	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
00030	0,016	0,000	0,002	0,000	00033	-0,029	-0,001	0,000	0,000	00051	0,023	0,007	0,000	0,000	00009	0,026	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
00052	0,019	0,004	0,001	0,000	00050	0,017	0,005	-0,001	0,000	00028	0,020	0,008	0,000	0,000	00002	0,015	-0,004	-0,001	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
00029	0,020	0,009	-0,001	0,000	00032	-0,010	0,009	0,001	0,000										
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000										

LEGENDA:

- σ_{P1} Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra.
- σ_{P2} Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra.
- τ_P Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.
- τ_{P23} Tensione (Piastra) tangenziale in direzione 2-3
- σ_{L1} Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.
- σ_{L2} Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.
- τ_L Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.
- τ_{P13} Tensione (Piastra) tangenziale in direzione 1-3

Pareti - TENSIONI PER EFFETTO DEL SISMA

Pareti - tensioni per effetto del sisma																			
Nodo	σ _{L1}	σ _{L2}	τ _L	τ _{P13}	Nodo	σ _{L1}	σ _{L2}	τ _L	τ _{P13}	Nodo	σ _{L1}	σ _{L2}	τ _L	τ _{P13}	Nodo	σ _{L1}	σ _{L2}	τ _L	τ _{P13}
	σ _{P1}	σ _{P2}	τ _P	τ _{P23}		σ _{P1}	σ _{P2}	τ _P	τ _{P23}		σ _{P1}	σ _{P2}	τ _P	τ _{P23}		σ _{P1}	σ _{P2}	τ _P	τ _{P23}
	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Piano Terra					Parete P1-P3					Parete P1-P3									
Sisma in direzione X																			
00023	0,000	0,000	0,000	0,000	00013	0,000	0,000	0,000	0,000	00040	0,000	0,000	0,000	0,000	00039	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,006	0,000	0,001	0,000		0,001	0,003	0,005	0,000		0,006	0,001	0,001	0,000		0,006	0,001	0,000	0,000
00006	0,000	0,000	0,000	0,000	00005	0,000	0,000	0,000	0,000	00041	0,000	0,000	0,000	0,000	00042	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,003	0,002	0,001	0,000		0,012	0,003	0,002	0,000		0,006	0,001	0,001	0,000		0,006	0,001	0,000	0,000
00014	0,000	0,000	0,000	0,000	00026	0,000	0,000	0,000	0,000	00007	0,000	0,000	0,000	0,000	00019	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,001	0,002	0,005	0,000		0,007	0,000	0,002	0,000		0,003	0,002	0,001	0,000		0,004	0,000	0,001	0,000
00022	0,000	0,000	0,000	0,000	00025	0,000	0,000	0,000	0,000	00044	0,000	0,000	0,000	0,000	00003	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,003	0,001	0,001	0,000		0,004	0,002	0,000	0,000		0,009	0,001	0,000	0,000		0,013	0,003	0,003	0,000
00045	0,000	0,000	0,000	0,000	00043	0,000	0,000	0,000	0,000	00020	0,000	0,000	0,000	0,000	00001	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,008	0,000	0,001	0,000		0,007	0,000	0,001	0,000		0,003	0,000	0,001	0,000		0,014	0,006	0,000	0,000
00021	0,000	0,000	0,000	0,000	00024	0,000	0,000	0,000	0,000										
	0,004	0,000	0,001	0,000		0,004	0,003	0,000	0,000										
Sisma in direzione Y																			
00023	0,000	0,000	0,000	0,000	00013	0,000	0,001	0,000	0,000	00040	0,000	0,001	0,000	0,000	00039	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
00006	0,001	0,000	0,000	0,000	00005	0,001	0,001	0,000	0,000	00041	0,000	0,001	0,000	0,000	00042	0,001	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
00014	0,000	0,001	0,000	0,000	00026	0,000	0,000	0,000	0,000	00007	0,001	0,000	0,000	0,000	00019	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
00022	0,000	0,000	0,000	0,000	00025	0,000	0,000	0,000	0,000	00044	0,000	0,000	0,000	0,000	00003	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
00045	0,000	0,000	0,000	0,000	00043	0,000	0,000	0,000	0,000	00020	0,000	0,000	0,000	0,000	00001	0,001	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
00021	0,000	0,000	0,000	0,000	00024	0,000	0,000	0,000	0,000										
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000										
Piano Terra					Parete P2-P4					Parete P2-P4									
Sisma in direzione X																			
00031	0,000	0,000	0,000	0,000	00011	0,000	0,000	0,000	0,000	00047	0,000	0,000	0,000	0,000	00046	0,000	0,000	0,000	0,000

Pareti - tensioni per effetto del sisma

Nodo	σ_{L1} σ_{P1}	σ_{L2} σ_{P2}	τ_L τ_P	τ_{P13} τ_{P23}	Nodo	σ_{L1} σ_{P1}	σ_{L2} σ_{P2}	τ_L τ_P	τ_{P13} τ_{P23}	Nodo	σ_{L1} σ_{P1}	σ_{L2} σ_{P2}	τ_L τ_P	τ_{P13} τ_{P23}	Nodo	σ_{L1} σ_{P1}	σ_{L2} σ_{P2}	τ_L τ_P	τ_{P13} τ_{P23}
	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
	0,003	0,000	0,001	0,000		0,004	0,003	0,001	0,000										
Sisma in direzione Y																			
00031	0,000	0,000	0,000	0,000	00011	0,000	0,001	0,000	0,000	00047	0,000	0,001	0,000	0,000	00046	0,000	0,000	0,000	0,000
00010	0,001	0,000	0,000	0,000	00004	0,001	0,001	0,000	0,000	00048	0,000	0,001	0,000	0,000	00049	0,001	0,000	0,000	0,000
00012	0,000	0,001	0,000	0,000	00034	0,000	0,000	0,000	0,000	00008	0,001	0,000	0,000	0,000	00027	0,000	0,000	0,000	0,000
00030	0,000	0,000	0,000	0,000	00033	0,000	0,000	0,000	0,000	00051	0,000	0,000	0,000	0,000	00009	0,000	0,000	0,000	0,000
00052	0,000	0,000	0,000	0,000	00050	0,000	0,000	0,000	0,000	00028	0,000	0,000	0,000	0,000	00002	0,001	0,000	0,000	0,000
00029	0,000	0,000	0,000	0,000	00032	0,000	0,000	0,000	0,000										

LEGENDA:

- σ_{P1} Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra.
- σ_{P2} Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra.
- τ_P Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.
- τ_{P23} Tensione (Piastra) tangenziale in direzione 2-3
- σ_{L1} Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.
- σ_{L2} Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.
- τ_L Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.
- τ_{P13} Tensione (Piastra) tangenziale in direzione 1-3

Pareti - TENSIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Pareti - tensioni per eccentricità accidentale

Nodo	σ_{L1} σ_{P1}	σ_{L2} σ_{P2}	τ_L τ_P	τ_{P13} τ_{P23}	Nodo	σ_{L1} σ_{P1}	σ_{L2} σ_{P2}	τ_L τ_P	τ_{P13} τ_{P23}	Nodo	σ_{L1} σ_{P1}	σ_{L2} σ_{P2}	τ_L τ_P	τ_{P13} τ_{P23}	Nodo	σ_{L1} σ_{P1}	σ_{L2} σ_{P2}	τ_L τ_P	τ_{P13} τ_{P23}
	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Piano Terra																			
Excetricità accidentale + in direzione X					Parete P1-P3					Parete P1-P3									
00023	0,000	0,000	0,000	0,000	00013	0,000	0,000	0,000	0,000	00040	0,000	0,000	0,000	0,000	00039	0,000	0,000	0,000	0,000
00006	0,000	0,000	0,000	0,000	00005	0,000	0,000	0,000	0,000	00041	0,000	0,000	0,000	0,000	00042	0,000	0,000	0,000	0,000
00014	0,000	0,000	0,000	0,000	00026	0,000	0,000	0,000	0,000	00007	0,000	0,000	0,000	0,000	00019	0,000	0,000	0,000	0,000
00022	0,000	0,000	0,000	0,000	00025	0,000	0,000	0,000	0,000	00044	0,000	0,000	0,000	0,000	00003	0,000	0,000	0,000	0,000
00045	0,000	0,000	0,000	0,000	00043	0,000	0,000	0,000	0,000	00020	0,000	0,000	0,000	0,000	00001	0,000	0,000	0,000	0,000
00021	0,000	0,000	0,000	0,000	00024	0,000	0,000	0,000	0,000										
Excetricità accidentale - in direzione X																			
00023	0,000	0,000	0,000	0,000	00013	0,000	0,000	0,000	0,000	00040	0,000	0,000	0,000	0,000	00039	0,000	0,000	0,000	0,000
00006	0,000	0,000	0,000	0,000	00005	0,000	0,000	0,000	0,000	00041	0,000	0,000	0,000	0,000	00042	0,000	0,000	0,000	0,000
00014	0,000	0,000	0,000	0,000	00026	0,000	0,000	0,000	0,000	00007	0,000	0,000	0,000	0,000	00019	0,000	0,000	0,000	0,000
00022	0,000	0,000	0,000	0,000	00025	0,000	0,000	0,000	0,000	00044	0,000	0,000	0,000	0,000	00003	0,000	0,000	0,000	0,000
00045	0,000	0,000	0,000	0,000	00043	0,000	0,000	0,000	0,000	00020	0,000	0,000	0,000	0,000	00001	0,000	0,000	0,000	0,000
00021	0,000	0,000	0,000	0,000	00024	0,000	0,000	0,000	0,000										
Excetricità accidentale + in direzione Y																			
00023	0,000	0,000	0,000	0,000	00013	0,000	0,000	0,000	0,000	00040	0,000	0,000	0,000	0,000	00039	0,000	0,000	0,000	0,000
00006	0,000	0,000	0,000	0,000	00005	0,000	0,000	0,000	0,000	00041	0,000	0,000	0,000	0,000	00042	0,000	0,000	0,000	0,000
00014	0,000	0,000	0,000	0,000	00026	0,000	0,000	0,000	0,000	00007	0,000	0,000	0,000	0,000	00019	0,000	0,000	0,000	0,000
00022	0,000	0,000	0,000	0,000	00025	0,000	0,000	0,000	0,000	00044	0,000	0,000	0,000	0,000	00003	0,000	0,000	0,000	0,000
00045	0,000	0,000	0,000	0,000	00043	0,000	0,000	0,000	0,000	00020	0,000	0,000	0,000	0,000	00001	0,000	0,000	0,000	0,000
00021	0,000	0,000	0,000	0,000	00024	0,000	0,000	0,000	0,000										
Excetricità accidentale - in direzione Y																			
00023	0,000	0,000	0,000	0,000	00013	0,000	0,000	0,000	0,000	00040	0,000	0,000	0,000	0,000	00039	0,000	0,000	0,000	0,000
00006	0,000	0,000	0,000	0,000	00005	0,000	0,000	0,000	0,000	00041	0,000	0,000	0,000	0,000	00042	0,000	0,000	0,000	0,000
00014	0,000	0,000	0,000	0,000	00026	0,000	0,000	0,000	0,000	00007	0,000	0,000	0,000	0,000	00019	0,000	0,000	0,000	0,000
00022	0,000	0,000	0,000	0,000	00025	0,000	0,000	0,000	0,000	00044	0,000	0,000	0,000	0,000	00003	0,000	0,000	0,000	0,000
00045	0,000	0,000	0,000	0,000	00043	0,000	0,000	0,000	0,000	00020	0,000	0,000	0,000	0,000	00001	0,000	0,000	0,000	0,000
00021	0,000	0,000	0,000	0,000	00024	0,000	0,000	0,000	0,000										

Pareti - tensioni per eccentricità accidentale

Nodo	σ_{L1}	σ_{L2}	τ_L	τ_{P13}	Nodo	σ_{L1}	σ_{L2}	τ_L	τ_{P13}	Nodo	σ_{L1}	σ_{L2}	τ_L	τ_{P13}	Nodo	σ_{L1}	σ_{L2}	τ_L	τ_{P13}
	σ_{P1}	σ_{P2}	τ_P	τ_{P23}		σ_{P1}	σ_{P2}	τ_P	τ_{P23}		σ_{P1}	σ_{P2}	τ_P	τ_{P23}		σ_{P1}	σ_{P2}	τ_P	τ_{P23}
	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
Piano Terra					Parete P2-P4					Parete P2-P4									
Eccentricità accidentale + in direzione X																			
00031	0,000	0,000	0,000	0,000	00011	0,000	0,000	0,000	0,000	00047	0,000	0,000	0,000	0,000	00046	0,000	0,000	0,000	0,000
00010	0,000	0,000	0,000	0,000	00004	0,000	0,000	0,000	0,000	00048	0,000	0,000	0,000	0,000	00049	0,000	0,000	0,000	0,000
00012	0,000	0,000	0,000	0,000	00034	0,000	0,000	0,000	0,000	00008	0,000	0,000	0,000	0,000	00027	0,000	0,000	0,000	0,000
00030	0,000	0,000	0,000	0,000	00033	0,000	0,000	0,000	0,000	00051	0,000	0,000	0,000	0,000	00009	0,000	0,000	0,000	0,000
00052	0,000	0,000	0,000	0,000	00050	0,000	0,000	0,000	0,000	00028	0,000	0,000	0,000	0,000	00002	0,000	0,000	0,000	0,000
00029	0,000	0,000	0,000	0,000	00032	0,000	0,000	0,000	0,000										
Eccentricità accidentale - in direzione X																			
00031	0,000	0,000	0,000	0,000	00011	0,000	0,000	0,000	0,000	00047	0,000	0,000	0,000	0,000	00046	0,000	0,000	0,000	0,000
00010	0,000	0,000	0,000	0,000	00004	0,000	0,000	0,000	0,000	00048	0,000	0,000	0,000	0,000	00049	0,000	0,000	0,000	0,000
00012	0,000	0,000	0,000	0,000	00034	0,000	0,000	0,000	0,000	00008	0,000	0,000	0,000	0,000	00027	0,000	0,000	0,000	0,000
00030	0,000	0,000	0,000	0,000	00033	0,000	0,000	0,000	0,000	00051	0,000	0,000	0,000	0,000	00009	0,000	0,000	0,000	0,000
00052	0,000	0,000	0,000	0,000	00050	0,000	0,000	0,000	0,000	00028	0,000	0,000	0,000	0,000	00002	0,000	0,000	0,000	0,000
00029	0,000	0,000	0,000	0,000	00032	0,000	0,000	0,000	0,000										
Eccentricità accidentale + in direzione Y																			
00031	0,000	0,000	0,000	0,000	00011	0,000	0,000	0,000	0,000	00047	0,000	0,000	0,000	0,000	00046	0,000	0,000	0,000	0,000
00010	0,000	0,000	0,000	0,000	00004	0,000	0,000	0,000	0,000	00048	0,000	0,000	0,000	0,000	00049	0,000	0,000	0,000	0,000
00012	0,000	0,000	0,000	0,000	00034	0,000	0,000	0,000	0,000	00008	0,000	0,000	0,000	0,000	00027	0,000	0,000	0,000	0,000
00030	0,000	0,000	0,000	0,000	00033	0,000	0,000	0,000	0,000	00051	0,000	0,000	0,000	0,000	00009	0,000	0,000	0,000	0,000
00052	0,000	0,000	0,000	0,000	00050	0,000	0,000	0,000	0,000	00028	0,000	0,000	0,000	0,000	00002	0,000	0,000	0,000	0,000
00029	0,000	0,000	0,000	0,000	00032	0,000	0,000	0,000	0,000										
Eccentricità accidentale - in direzione Y																			
00031	0,000	0,000	0,000	0,000	00011	0,000	0,000	0,000	0,000	00047	0,000	0,000	0,000	0,000	00046	0,000	0,000	0,000	0,000
00010	0,000	0,000	0,000	0,000	00004	0,000	0,000	0,000	0,000	00048	0,000	0,000	0,000	0,000	00049	0,000	0,000	0,000	0,000
00012	0,000	0,000	0,000	0,000	00034	0,000	0,000	0,000	0,000	00008	0,000	0,000	0,000	0,000	00027	0,000	0,000	0,000	0,000
00030	0,000	0,000	0,000	0,000	00033	0,000	0,000	0,000	0,000	00051	0,000	0,000	0,000	0,000	00009	0,000	0,000	0,000	0,000
00052	0,000	0,000	0,000	0,000	00050	0,000	0,000	0,000	0,000	00028	0,000	0,000	0,000	0,000	00002	0,000	0,000	0,000	0,000
00029	0,000	0,000	0,000	0,000	00032	0,000	0,000	0,000	0,000										

LEGGENDA:

- σ_{P1} Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra.
- σ_{P2} Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra.
- τ_P Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.
- τ_{P23} Tensione (Piastra) tangenziale in direzione 2-3
- σ_{L1} Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.
- σ_{L2} Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.
- τ_L Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.
- τ_{P13} Tensione (Piastra) tangenziale in direzione 1-3

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE

Id _{Nd}	CC	Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche					
		F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00001	001	0	189	32.171	0	0	0
00002	001	-34.604	189	32.171	0	0	0
00003	001	0	-239	23.100	0	0	0
00004	001	17.305	46	23.101	0	0	0
00005	001	0	46	23.101	0	0	0
00006	001	0	0	0	0	0	0
00007	001	0	0	0	0	0	0
00008	001	0	0	0	0	0	0
00009	001	17.299	-239	23.100	0	0	0
00010	001	0	0	0	0	0	0
00015	001	0	-531	-3.332	107	0	0
00016	001	0	-711	-3.481	-6	0	0
00017	001	0	700	-3.221	-36	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche

Id _{Nd}	CC	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00018	001	0	526	-3.459	-144	0	0
00019	001	0	0	0	0	0	0
00020	001	0	0	0	0	0	0
00021	001	0	0	0	0	0	0
00022	001	0	0	0	0	0	0
00027	001	0	0	0	0	0	0
00028	001	0	0	0	0	0	0
00029	001	0	0	0	0	0	0
00030	001	0	0	0	0	0	0
00035	001	562	-531	-3.332	107	-90	-3.601
00036	001	-498	-711	-3.481	-6	364	-2.786
00037	001	406	700	-3.221	-36	411	2.777
00038	001	-373	526	-3.459	-144	-72	2.722
00053	001	145	-782	-1.151	11	-282	-790
00054	001	-243	802	-1.030	-27	-331	907
00055	001	0	-782	-1.151	11	0	0
00056	001	0	802	-1.030	-27	0	0

LEGENDA:

Id_{Nd} Identificativo del nodo.
 CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
 F_x, F_y, F_z, M_x, M_y, M_z Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA

Id _{Nd}	Dir	Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma					
		F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00001	X	0	2	164	0	0	0
00001	Y	0	295	38	0	0	0
00001	Z	0	0	0	0	0	0
00002	X	5.017	4	178	0	0	0
00002	Y	1	275	29	0	0	0
00002	Z	0	0	0	0	0	0
00003	X	0	3	97	0	0	0
00003	Y	0	459	121	0	0	0
00003	Z	0	0	0	0	0	0
00004	X	2.842	1	94	0	0	0
00004	Y	3	495	118	0	0	0
00004	Z	0	0	0	0	0	0
00005	X	0	2	97	0	0	0
00005	Y	0	493	117	0	0	0
00005	Z	0	0	0	0	0	0
00006	X	0	0	0	0	0	0
00006	Y	0	0	0	0	0	0
00006	Z	0	0	0	0	0	0
00007	X	0	0	0	0	0	0
00007	Y	0	0	0	0	0	0
00007	Z	0	0	0	0	0	0
00008	X	0	0	0	0	0	0
00008	Y	0	0	0	0	0	0
00008	Z	0	0	0	0	0	0
00009	X	2.914	5	89	0	0	0
00009	Y	2	439	122	0	0	0
00009	Z	0	0	0	0	0	0
00010	X	0	0	0	0	0	0
00010	Y	0	0	0	0	0	0
00010	Z	0	0	0	0	0	0
00015	X	528	5	4	1	6	40
00015	Y	0	155	31	31	0	0
00015	Z	0	0	0	0	0	0
00016	X	734	3	7	2	3	25
00016	Y	0	152	64	38	0	0
00016	Z	0	0	0	0	0	0
00017	X	706	6	9	1	7	25
00017	Y	0	186	10	51	0	0
00017	Z	0	0	0	0	0	0
00018	X	569	5	1	1	8	36
00018	Y	0	205	51	44	0	0
00018	Z	0	0	0	0	0	0
00019	X	0	0	0	0	0	0
00019	Y	0	0	0	0	0	0
00019	Z	0	0	0	0	0	0
00020	X	0	0	0	0	0	0
00020	Y	0	0	0	0	0	0
00020	Z	0	0	0	0	0	0
00021	X	0	0	0	0	0	0
00021	Y	0	0	0	0	0	0
00021	Z	0	0	0	0	0	0
00022	X	0	0	0	0	0	0
00022	Y	0	0	0	0	0	0
00022	Z	0	0	0	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

Id _{Nd}	Dir	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
		[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00027	X	0	0	0	0	0	0
00027	Y	0	0	0	0	0	0
00027	Z	0	0	0	0	0	0
00028	X	0	0	0	0	0	0
00028	Y	0	0	0	0	0	0
00028	Z	0	0	0	0	0	0
00029	X	0	0	0	0	0	0
00029	Y	0	0	0	0	0	0
00029	Z	0	0	0	0	0	0
00030	X	0	0	0	0	0	0
00030	Y	0	0	0	0	0	0
00030	Z	0	0	0	0	0	0
00035	X	600	5	2	1	7	39
00035	Y	0	139	35	28	0	1
00035	Z	0	0	0	0	0	0
00036	X	811	3	2	1	3	14
00036	Y	0	166	101	40	0	1
00036	Z	0	0	0	0	0	0
00037	X	777	4	6	0	2	25
00037	Y	0	201	35	55	0	1
00037	Z	0	0	0	0	0	0
00038	X	653	6	1	1	10	74
00038	Y	1	203	47	44	0	0
00038	Z	0	0	0	0	0	0
00053	X	363	2	2	0	9	25
00053	Y	0	52	77	16	0	0
00053	Z	0	0	0	0	0	0
00054	X	354	1	2	0	10	25
00054	Y	1	70	101	23	0	0
00054	Z	0	0	0	0	0	0
00055	X	287	4	4	1	5	17
00055	Y	1	53	83	18	0	0
00055	Z	0	0	0	0	0	0
00056	X	236	2	2	0	7	21
00056	Y	0	68	97	22	0	0
00056	Z	0	0	0	0	0	0

LEGENDA:

Id_{Nd} Identificativo del nodo.
 Dir Direzione del sisma.
 F_x, F_y, F_z Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
 M_x, M_y, M_z

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

Id _{Nd}	Dir	e	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
			[N]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]
00001	X	+	0	36	0	0	0	0
00001	X	-	0	-36	0	0	0	0
00001	Y	+	0	53	0	0	0	0
00001	Y	-	0	-53	0	0	0	0
00002	X	+	0	-36	0	0	0	0
00002	X	-	0	36	0	0	0	0
00002	Y	+	0	-53	0	0	0	0
00002	Y	-	0	53	0	0	0	0
00003	X	+	0	54	-1	0	0	0
00003	X	-	0	-54	1	0	0	0
00003	Y	+	0	80	-1	0	0	0
00003	Y	-	0	-80	1	0	0	0
00004	X	+	-11	-55	-1	0	0	0
00004	X	-	11	55	1	0	0	0
00004	Y	+	-18	-82	-1	0	0	0
00004	Y	-	18	82	1	0	0	0
00005	X	+	0	55	1	0	0	0
00005	X	-	0	-55	-1	0	0	0
00005	Y	+	0	82	1	0	0	0
00005	Y	-	0	-82	-1	0	0	0
00006	X	+	0	0	0	0	0	0
00006	X	-	0	0	0	0	0	0
00006	Y	+	0	0	0	0	0	0
00006	Y	-	0	0	0	0	0	0
00007	X	+	0	0	0	0	0	0
00007	X	-	0	0	0	0	0	0
00007	Y	+	0	0	0	0	0	0
00007	Y	-	0	0	0	0	0	0
00008	X	+	0	0	0	0	0	0
00008	X	-	0	0	0	0	0	0
00008	Y	+	0	0	0	0	0	0
00008	Y	-	0	0	0	0	0	0
00009	X	+	11	-54	1	0	0	0
00009	X	-	-11	54	-1	0	0	0
00009	Y	+	18	-80	1	0	0	0
00009	Y	-	-18	80	-1	0	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

Id _{Nd}	Dir	e	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [N-m]	M _y [N-m]	M _z [N-m]
00010	X	+	0	0	0	0	0	0
00010	X	-	0	0	0	0	0	0
00010	Y	+	0	0	0	0	0	0
00010	Y	-	0	0	0	0	0	0
00015	X	+	1	0	3	0	0	0
00015	X	-	-1	0	-3	0	0	0
00015	Y	+	1	0	4	0	0	0
00015	Y	-	-1	0	-4	0	0	0
00016	X	+	0	-2	1	1	0	0
00016	X	-	0	2	-1	-1	0	0
00016	Y	+	0	-3	2	1	0	0
00016	Y	-	0	3	-2	-1	0	0
00017	X	+	0	-2	-1	1	0	0
00017	X	-	0	2	1	-1	0	0
00017	Y	+	0	-3	-2	1	0	0
00017	Y	-	0	3	2	-1	0	0
00018	X	+	-1	0	-3	0	0	0
00018	X	-	1	0	3	0	0	0
00018	Y	+	-2	0	-4	0	0	0
00018	Y	-	2	0	4	0	0	0
00019	X	+	0	0	0	0	0	0
00019	X	-	0	0	0	0	0	0
00019	Y	+	0	0	0	0	0	0
00019	Y	-	0	0	0	0	0	0
00020	X	+	0	0	0	0	0	0
00020	X	-	0	0	0	0	0	0
00020	Y	+	0	0	0	0	0	0
00020	Y	-	0	0	0	0	0	0
00021	X	+	0	0	0	0	0	0
00021	X	-	0	0	0	0	0	0
00021	Y	+	0	0	0	0	0	0
00021	Y	-	0	0	0	0	0	0
00022	X	+	0	0	0	0	0	0
00022	X	-	0	0	0	0	0	0
00022	Y	+	0	0	0	0	0	0
00022	Y	-	0	0	0	0	0	0
00027	X	+	0	0	0	0	0	0
00027	X	-	0	0	0	0	0	0
00027	Y	+	0	0	0	0	0	0
00027	Y	-	0	0	0	0	0	0
00028	X	+	0	0	0	0	0	0
00028	X	-	0	0	0	0	0	0
00028	Y	+	0	0	0	0	0	0
00028	Y	-	0	0	0	0	0	0
00029	X	+	0	0	0	0	0	0
00029	X	-	0	0	0	0	0	0
00029	Y	+	0	0	0	0	0	0
00029	Y	-	0	0	0	0	0	0
00030	X	+	0	0	0	0	0	0
00030	X	-	0	0	0	0	0	0
00030	Y	+	0	0	0	0	0	0
00030	Y	-	0	0	0	0	0	0
00035	X	+	0	0	-3	0	0	-1
00035	X	-	0	0	3	0	0	1
00035	Y	+	0	0	-4	0	0	-2
00035	Y	-	0	0	4	0	0	2
00036	X	+	0	2	-1	-1	0	-1
00036	X	-	0	-2	1	1	0	1
00036	Y	+	0	3	-2	-1	0	-1
00036	Y	-	0	-3	2	1	0	1
00037	X	+	0	2	1	-1	0	-1
00037	X	-	0	-2	-1	1	0	1
00037	Y	+	0	3	2	-1	0	-1
00037	Y	-	0	-3	-2	1	0	1
00038	X	+	0	0	3	0	0	-1
00038	X	-	0	0	-3	0	0	1
00038	Y	+	0	0	4	0	0	-1
00038	Y	-	0	0	-4	0	0	1
00053	X	+	-1	-2	2	0	0	0
00053	X	-	1	2	-2	0	0	0
00053	Y	+	-1	-3	3	1	0	-1
00053	Y	-	1	3	-3	-1	0	1
00054	X	+	1	-1	-2	0	0	0
00054	X	-	-1	1	2	0	0	0
00054	Y	+	2	-2	-3	1	0	-1
00054	Y	-	-2	2	3	-1	0	1
00055	X	+	0	2	-2	0	0	0
00055	X	-	0	-2	2	0	0	0
00055	Y	+	0	3	-3	-1	0	0
00055	Y	-	0	-3	3	1	0	0
00056	X	+	0	1	2	0	0	0
00056	X	-	0	-1	-2	0	0	0
00056	Y	+	0	2	3	-1	0	0
00056	Y	-	0	-2	-3	1	0	0

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

Id _{Nd}	Dir	e	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [N-m]	M _y [N-m]	M _z [N-m]
------------------	-----	---	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

LEGENDA:

- Id_{Nd} Identificativo del nodo.
- Dir Direzione del sisma.
- e Segno dell'eccentricità accidentale.
- F_x, F_y, F_z, M_x, M_y, M_z Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE (Elevazione) allo SLU

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione

Id _{Tr}	%L _{Li} [%]	N _{Ed} [N]	V _{Ed} [N]	M _{Ed,3} [N-m]	CS	Tp Vr	M _{c,Rd} [N-m]	V _{c,Rd} [N]	ρ	A _v [mm ²]	t _w [mm]	N _{pl,Rd} [N]
Piano Terra							Piano Terra					
Trave Acciaio 3a-4a	0%	44.985	23.937	3.277	NS	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.889
	25,0%	44.985	11.969	41.440	9,70	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.889
	50,0%	44.985	-	54.162	7,42	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.889
	75,0%	44.985	11.968	41.440	9,70	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.889
	100%	44.985	23.937	3.281	NS	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.889
Trave Acciaio 5a-6a	0%	-22.489	14.817	9.075	44,27	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.497
	25,0%	-22.489	7.409	32.699	12,29	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.497
	50,0%	-22.489	-	40.573	9,90	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.497
	75,0%	-22.489	-7.409	32.698	12,29	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.497
	100%	-22.489	14.817	9.077	44,26	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.497
Trave Acciaio 1a-2a	0%	-22.496	14.817	9.077	44,26	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.497
	25,0%	-22.496	7.409	32.700	12,29	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.497
	50,0%	-22.496	-	40.574	9,90	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.497
	75,0%	-22.496	-7.409	32.699	12,29	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.497
	100%	-22.496	14.817	9.078	44,26	PLS	401.762	621.930	0,000	4.113	10,50	3.440.497

LEGENDA:

- Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{Li} Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
- N_{Ed} Sforzo normale di progetto.
- V_{Ed} Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ.
- M_{Ed,3} Momento flettente di progetto intorno a 3.
- CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- Tp Vr Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.
- M_{c,Rd} Momento resistente.
- V_{c,Rd} Taglio resistente.
- ρ Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.
- A_v Area resistente a taglio.
- t_w Spessore anima resistente a taglio.
- N_{pl,Rd} Resistenza plastica a Sforzo Normale.

TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione retta allo SLU

Travi (AC) - Verifiche a taglio

Id _{Tr}	%L _{Li} [%]	CS	A _v [mm ²]	τ _{T,Ed} [N/mm ²]	V _{Ed} [N]	V _{c,Rd} [N]	P. Vrf.
Piano Terra							Piano Terra
Trave Acciaio 3a-4a	0%	25,98	4.113	0,00	23.937	621.930	-
	25,0%	51,96	4.113	0,00	11.969	621.930	-
	50,0%	-	4.113	0,00	0	621.930	-
	75,0%	51,97	4.113	0,00	-11.968	621.930	-
	100%	25,98	4.113	0,00	-23.937	621.930	-
Trave Acciaio 5a-6a	0%	41,97	4.113	0,00	14.817	621.930	-
	25,0%	83,94	4.113	0,00	7.409	621.930	-
	50,0%	-	4.113	0,00	0	621.930	-
	75,0%	83,94	4.113	0,00	-7.409	621.930	-
	100%	41,97	4.113	0,00	-14.817	621.930	-
Trave Acciaio 1a-2a	0%	41,97	4.113	0,00	14.817	621.930	-
	25,0%	83,94	4.113	0,00	7.409	621.930	-
	50,0%	-	4.113	0,00	0	621.930	-
	75,0%	83,94	4.113	0,00	-7.409	621.930	-
	100%	41,97	4.113	0,00	-14.817	621.930	-

LEGENDA:

- Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{Li} Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
- CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- A_v Area resistente a taglio.

Id_{Tr}	$\%L_{Li}$ [%]	CS	A_v [mm ²]	$\tau_{T,Ed}$ [N/mm ²]	V_{Ed} [N]	$V_{c,Rd}$ [N]	P. Vrf.
$\tau_{T,Ed}$	Tensione tangenziale di calcolo per torsione.						
V_{Ed}	Taglio di progetto.						
$V_{c,Rd}$	Taglio resistente.						
P. Vrf.	Piano di minima resistenza.						

TRAVI - VERIFICA DI SNELLEZZA (Elevazione)

Travi - VERIFICA DI SNELLEZZA							
Id	P/S	L_0 [mm]	i [mm]	λ_0	$\lambda_{0,lim}$	CS	
Piano Terra							
Trave Acciaio 3a-4a	P	8.503	70,85	120	200	1,67	
Trave Acciaio 5a-6a	P	8.503	70,85	120	200	VNR	
Trave Acciaio 1a-2a	P	8.503	70,85	120	200	VNR	

LEGENDA:

Id	Identificativo dell'elemento.
P/S	Tipologia trave acciaio: Principale (P) o Secondaria (S)
L_0	Lunghezza di inflessione
i	Raggio d'inerzia
λ_0	Snellezza
$\lambda_{0,lim}$	Snellezza limite
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)

Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata																
Id_{Tr}	$N_{eq,Ed}$ [N]	$M_{eq,Ed,3}$ [N-m]	$M_{eq,Ed,2}$ [N-m]	CS	P. Vrf.	L_{Cr} [m]	Dir	L_N [m]	λ_{LT}	α	ϕ	χ	β	k_c	χ_{LT}	N_{cr} [N]
Piano Terra																
Trave Acciaio 3a-4a	44.985	-40.622	-	6,02	Piano YY	8,50	x-x	8,50	0,892	0,340	0,930	0,719	1,000	0,940	0,788	1.890.643
Trave Acciaio 5a-6a	-22.489	-	-	VNR	Piano XX	0,00	y-y	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
Trave Acciaio 1a-2a	-22.496	-	-	VNR	Piano XX	0,00	x-x	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
							y-y	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
$N_{eq,Ed}$	Sforzo Normale equivalente di progetto.
$M_{eq,Ed,3}$	Momento equivalente di progetto intorno a 3.
$M_{eq,Ed,2}$	Momento equivalente di progetto intorno a 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
P. Vrf.	Piano di minima resistenza.
L_{Cr}	Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.
L_N	Luce libera di inflessione.
λ_{LT}	Coefficiente di snellezza normalizzata (per il calcolo di ϕ_{LT}).
α	Fattore di imperfezione.
ϕ	Coefficiente per il calcolo di χ
χ	Coefficiente di riduzione per instabilità a compressione
β	Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.
k_c	Coefficiente per il calcolo di χ_{LT}
χ_{LT}	Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.
N_{cr}	Sforzo Normale Critico Euleriano.

TRAVI (AC) - VERIFICHE DI DEFORMABILITÀ ALLO SLE (Elevazione)

Travi (AC) - Verifiche di deformabilità allo SLE							
Id_{Tr}	Carichi Permanenti + Variabili				Carichi Variabili		
	CS	δ_{max} [cm]	δ_{amm} [cm]	CS	δ_{max} [cm]	δ_{amm} [cm]	
Piano Terra							
Trave Acciaio 3a-4a	4,33	0,7847	3,4011	-	0,0000	2,8343	
Trave Acciaio 5a-6a	5,60	0,6068	3,4011	-	0,0000	2,8343	
Trave Acciaio 1a-2a	5,60	0,6068	3,4011	-	0,0000	2,8343	

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
δ_{max}	Spostamento allo SLE.
δ_{amm}	Spostamento Differenziale ammissibile.

Pareti - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)

Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																			
Di	Pos	Nod O	N_{Ed}	M_{Ed}	A_s	A_{df}	CS	Nod O	N_{Ed}	M_{Ed}	A_s	A_{df}	CS	Nod O	N_{Ed}	M_{Ed}	A_s	A_{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
Piano Terra																			
Parete P1-P3										Parete P1-P3									
P	A	0000 1	0	0	0,04524	0,04524	-	0000 3	21.044	4.576	0,04524	0,04524	27,0 0	0000 5	19.437	3.885	0,04524	0,04524	31,9 6
	P		15.241	7.861	0,04524	0,04524	16,7 2		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-

Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
S	A		0	0	0,04524	0,04524	-		317	9.554	0,04524	0,04524	14,34		-2.020	9.223	0,04524	0,04524	14,95
	P		-4.493	20.304	0,04524	0,04524	6,84		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	A	00006	794	834	0,04524	0,04524	NS	00007	1.675	692	0,04524	0,04524	NS	00013	0	0	0,04524	0,04524	-
	P		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		-1.750	904	0,04524	0,04524	NS
S	A		-182	8.834	0,04524	0,04524	15,53		-405	7.391	0,04524	0,04524	18,57		0	0	0,04524	0,04524	-
	P		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		7.514	695	0,04524	0,04524	NS
P	A	00014	0	0	0,04524	0,04524	-	00019	14.612	720	0,04524	0,04524	NS	00020	21.214	3.472	0,04524	0,04524	37,21
	P		-2.317	1.027	0,04524	0,04524	NS		14.612	115	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-
S	A		0	0	0,04524	0,04524	-		5.488	2.795	0,04524	0,04524	48,33		0	0	0,04524	0,04524	-
	P		6.777	855	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-		7.995	6.244	0,04524	0,04524	21,48
P	A	00021	20.743	4.124	0,04524	0,04524	31,37	00022	0	0	0,04524	0,04524	-	00023	2.214	183	0,04524	0,04524	NS
	P		0	0	0,04524	0,04524	-		12.859	896	0,04524	0,04524	NS		2.282	1.196	0,04524	0,04524	NS
S	A		0	0	0,04524	0,04524	-		-136	635	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-
	P		8.869	6.620	0,04524	0,04524	20,21		0	0	0,04524	0,04524	-		-3.332	544	0,04524	0,04524	NS
P	A	00024	-7.787	1.512	0,04524	0,04524	88,56	00025	-22.963	1.817	0,04524	0,04524	76,67	00026	0	0	0,04524	0,04524	-
	P		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		1.885	2.241	0,04524	0,04524	58,21
S	A		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	P		8.916	3.934	0,04524	0,04524	34,01		-1.177	3.875	0,04524	0,04524	35,50		-2.772	255	0,04524	0,04524	NS
P	A	00039	0	0	0,04524	0,04524	-	00040	8.766	1.035	0,04524	0,04524	NS	00041	8.200	446	0,04524	0,04524	NS
	P		16.394	1.500	0,04524	0,04524	83,50		8.766	317	0,04524	0,04524	NS		8.200	930	0,04524	0,04524	NS
S	A		2.139	2.124	0,04524	0,04524	64,18		3.473	3.020	0,04524	0,04524	44,98		3.364	2.791	0,04524	0,04524	48,68
	P		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	A	00042	0	0	0,04524	0,04524	-	00043	13.475	2.248	0,04524	0,04524	56,18	00044	18.170	15	0,04524	0,04524	NS
	P		19.867	2.935	0,04524	0,04524	44,19		0	0	0,04524	0,04524	-		18.170	1.815	0,04524	0,04524	68,65
S	A		536	1.935	0,04524	0,04524	70,76		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	P		0	0	0,04524	0,04524	-		4.795	4.592	0,04524	0,04524	29,47		7.028	1.741	0,04524	0,04524	77,25
P	A	00045	0	0	0,04524	0,04524	-												
	P		15.376	2.163	0,04524	0,04524	58,07												
S	A		0	0	0,04524	0,04524	-												
	P		3.670	1.944	0,04524	0,04524	69,83												
Piano Terra			Parete P2-P4										Parete P2-P4						
P	A	00002	11.871	1.648	0,04524	0,04524	76,98	00004	19.434	1.281	0,04524	0,04524	96,92	00008	1.754	244	0,04524	0,04524	NS
	P		11.871	1.648	0,04524	0,04524	76,98		19.434	1.281	0,04524	0,04524	96,92		1.754	244	0,04524	0,04524	NS
S	A		-3.367	889	0,04524	0,04524	NS		-1.192	447	0,04524	0,04524	NS		-311	0	0,04524	0,04524	-
	P		-3.367	889	0,04524	0,04524	NS		-1.192	447	0,04524	0,04524	NS		-311	0	0,04524	0,04524	-
P	A	00009	21.035	1.402	0,04524	0,04524	88,14	00010	800	243	0,04524	0,04524	NS	00011	-1.183	131	0,04524	0,04524	NS
	P		21.035	1.402	0,04524	0,04524	88,14		800	243	0,04524	0,04524	NS		-1.183	131	0,04524	0,04524	NS
S	A		442	569	0,04524	0,04524	NS		-140	0	0,04524	0,04524	-		7.505	294	0,04524	0,04524	NS
	P		442	569	0,04524	0,04524	NS		-140	0	0,04524	0,04524	-		7.505	294	0,04524	0,04524	NS
P	A	00012	-1.693	111	0,04524	0,04524	NS	00027	14.617	354	0,04524	0,04524	NS	00028	16.461	290	0,04524	0,04524	NS
	P		-1.693	111	0,04524	0,04524	NS		14.617	354	0,04524	0,04524	NS		16.461	290	0,04524	0,04524	NS
S	A		6.774	249	0,04524	0,04524	NS		4.222	0	0,04524	0,04524	-		6.150	0	0,04524	0,04524	-
	P		6.774	249	0,04524	0,04524	NS		4.222	0	0,04524	0,04524	-		6.150	0	0,04524	0,04524	-
P	A	00029	16.091	332	0,04524	0,04524	NS	00030	12.831	270	0,04524	0,04524	NS	00031	2.275	516	0,04524	0,04524	NS
	P		16.091	332	0,04524	0,04524	NS		12.831	270	0,04524	0,04524	NS		2.275	516	0,04524	0,04524	NS
S	A		6.823	0	0,04524	0,04524	-		-104	0	0,04524	0,04524	-		-2.563	0	0,04524	0,04524	-
	P		6.823	0	0,04524	0,04524	-		-104	0	0,04524	0,04524	-		-2.563	0	0,04524	0,04524	-
P	A	00032	-7.793	409	0,04524	0,04524	NS	00033	-22.888	377	0,04524	0,04524	NS	00034	1.893	602	0,04524	0,04524	NS
	P		-7.793	409	0,04524	0,04524	NS		-22.888	377	0,04524	0,04524	NS		1.893	602	0,04524	0,04524	NS
S	A		6.917	373	0,04524	0,04524	NS		-860	331	0,04524	0,04524	NS		-2.133	0	0,04524	0,04524	-
	P		6.917	373	0,04524	0,04524	NS		-860	331	0,04524	0,04524	NS		-2.133	0	0,04524	0,04524	-
P	A	00046	16.400	448	0,04524	0,04524	NS	00047	8.757	543	0,04524	0,04524	NS	00048	8.211	575	0,04524	0,04524	NS
	P		16.400	448	0,04524	0,04524	NS		8.757	543	0,04524	0,04524	NS		8.211	575	0,04524	0,04524	NS

Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
S	A		1.645	0	0,04524	0,04524	-		2.672	0	0,04524	0,04524	-		2.588	0	0,04524	0,04524	-
	P		1.645	0	0,04524	0,04524	-		2.672	0	0,04524	0,04524	-		2.588	0	0,04524	0,04524	-
P	A	00049	15.477	540	0,04524	0,04524	NS	00050	13.492	637	0,04524	0,04524	NS	00051	18.162	853	0,04524	0,04524	NS
	P		15.477	540	0,04524	0,04524	NS		13.492	637	0,04524	0,04524	NS		18.162	853	0,04524	0,04524	NS
S	A		412	0	0,04524	0,04524	-		3.688	0	0,04524	0,04524	-		5.406	0	0,04524	0,04524	-
	P		412	0	0,04524	0,04524	-		3.688	0	0,04524	0,04524	-		5.406	0	0,04524	0,04524	-
P	A	00052	15.373	807	0,04524	0,04524	NS												
	P		15.373	807	0,04524	0,04524	NS												
S	A		2.823	0	0,04524	0,04524	-												
	P		2.823	0	0,04524	0,04524	-												

LEGENDA:

- Dir Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Pos Posizione [A] = anteriore - [P] = posteriore.
- A_s Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.
- A_{df} Armatura disponibile per la flessione
- CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- N_{Ed}, M_{Ed} Sollecitazioni di progetto (N_{Ed} < 0: compressione).

Pareti - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)

Pareti - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Nd}	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	Ctg ⁰	A _{sw}	A _{dw}
	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ² /cm]
Piano Terra			Parete P1-P3				Parete P1-P3				
00001	1.543	NS	263.416	0	4.493	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00003	735	NS	262.742	0	-136	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00005	972	NS	263.045	0	2.020	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00006	3.483	75,44	262.770	0	182	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00007	3.286	79,98	262.803	0	405	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00013	11.010	23,86	262.742	0	-9.186	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00014	10.112	25,98	262.742	0	-8.183	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00019	284	NS	262.742	0	-4.036	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00020	464	NS	262.742	0	-5.897	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00021	987	NS	262.742	0	-8.869	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00022	1.985	NS	262.763	0	136	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00023	2.481	NS	263.242	0	3.332	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00024	534	NS	262.742	0	-8.916	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00025	403	NS	262.876	0	892	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00026	2.706	97,25	263.158	0	2.772	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00039	1.648	NS	262.742	0	-2.139	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00040	7.739	33,95	262.742	0	-3.473	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00041	7.666	34,27	262.742	0	-3.364	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00042	5.488	47,88	262.742	0	-536	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00043	1.049	NS	262.742	0	-4.795	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00044	163	NS	262.742	0	-7.028	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00045	837	NS	262.742	0	-3.670	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
Piano Terra			Parete P2-P4				Parete P2-P4				
00002	1.543	NS	263.416	0	4.493	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00004	972	NS	263.045	0	2.020	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00008	3.286	79,98	262.803	0	405	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00009	714	NS	262.742	0	-133	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00010	3.483	75,44	262.770	0	182	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00011	11.010	23,86	262.742	0	-9.186	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00012	10.112	25,98	262.742	0	-8.183	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00027	294	NS	262.742	0	-4.046	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00028	450	NS	262.742	0	-5.894	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00029	987	NS	262.742	0	-8.869	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00030	1.985	NS	262.763	0	136	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00031	2.481	NS	263.242	0	3.332	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00032	534	NS	262.742	0	-8.916	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00033	408	NS	262.875	0	884	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00034	2.706	97,25	263.158	0	2.772	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00046	1.648	NS	262.742	0	-2.139	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00047	7.739	33,95	262.742	0	-3.473	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00048	7.666	34,27	262.742	0	-3.364	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00049	5.488	47,88	262.742	0	-536	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00050	1.049	NS	262.742	0	-4.795	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00051	163	NS	262.742	0	-7.028	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000
00052	837	NS	262.742	0	-3.670	0	0	0	0,00	0,04524	0,00000

LEGENDA:

- Id_{Nd} Identificativo del nodo.
- V_{Ed,2} Taglio di progetto in direzione 2.
- CS Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "V_{Ed,2}" ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100).
- V_{Rcd} Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V_{Rsd,s} Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- N_{Ed} Sforzo Normale utilizzato per il calcolo di α_c.
- V_{Rsd,p} Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
- V_{R1} Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.

Id _{Nd}	V _{Ed,2} [N]	CS	V _{Rcd} [N]	V _{Rsd,s} [N]	N _{Ed} [N]	V _{Rsd,p} [N]	V _{R1} [N]	V _{Rd,f} [N]	Ctg θ	A _{sw} [cm ² /cm]	A _{dw} [cm ² /cm]
V _{Rd,f}	Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.										
Ctg θ	Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.										
A _{sw}	Area delle staffe per unità di lunghezza.										
A _{dw}	Armatura disponibile per il taglio										

Pareti - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

Pareti - verifiche delle tensioni di esercizio

Nodo/ Tp _{inf}	Dir	Compressione calcestruzzo							Trazione acciaio						
		Compressione calcestruzzo rinforzo							Trazione acciaio/FRP rinforzo						
		Id _{Cmb}	σ_{cc}	$\sigma_{cd,amm}$	N _{Ed}	M _{Ed}	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ_{at}	$\sigma_{td,amm}$	N _{Ed}	M _{Ed}	CS	Verificato
	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]					[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]			
Piano Terra		Parete P1-P3							Parete P1-P3						
00001	P	RAR	0,040	17,43	-11.724	-6.047	NS	SI	RAR	0,970	360,00	-11.724	-6.047	NS	SI
		QPR	0,040	13,07	-11.724	-6.047	NS	SI	-	-	-	-	-	-	-
	S	RAR	0,145	17,43	3.457	-15.619	NS	SI	RAR	1,883	360,00	3.457	-15.619	NS	SI
		QPR	0,145	13,07	3.457	-15.619	90,43	SI	-	-	-	-	-	-	-
Piano Terra		Parete P2-P4							Parete P2-P4						
00031	P	RAR	0,000	17,43	-2.141	0	-	SI	RAR	0,039	360,00	-2.141	0	NS	SI
		QPR	0,000	13,07	-2.141	0	-	SI	-	-	-	-	-	-	-
	S	RAR	0,003	17,43	2.563	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	2.563	0	-	SI
		QPR	0,003	13,07	2.563	0	NS	SI	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

- Rinf.** Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Id_{Cmb}** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σ_{cc}** Tensione massima di compressione nel calcestruzzo della Trave/Rinforzo.
- $\sigma_{cd,amm}$** Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- σ_{at}** Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- $\sigma_{td,amm}$** Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- N_{Ed}** Sollecitazioni di progetto.
- M_{Ed}** Sollecitazioni di progetto.
- CS** Coefficiente di Sicurezza (= $\sigma_{cd,amm}/\sigma_{cc}$; $\sigma_{td,amm}/\sigma_{at}$). [NS] = Non Significativo (CS \geq 100).
- Verificato** [SI] = La verifica è soddisfatta ($\sigma_{cc} \leq \sigma_{cd,amm}$; $\sigma_{at} \leq \sigma_{td,amm}$). [NO] = La verifica NON è soddisfatta ($\sigma_{cc} > \sigma_{cd,amm}$; $\sigma_{at} > \sigma_{td,amm}$).
- Nota** Nella tabella, per ogni elemento, viene riportato il nodo della shell che ha il coefficiente di sicurezza (CS) più piccolo.

Pareti - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Pareti - verifica allo stato limite di fessurazione

Nodo	Dir	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed}	$\sigma_{ct,f}$	σ_t	ϵ_{sm}	A _e	Δ_{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato	
			[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]			
Piano Terra		Parete P1-P3							AA= PCA					
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max $\sigma_{ct,f}$)														
00001	P	FRQ	-11.724	-6.047	0,07	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-11.724	-6.047	0,07	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
	S	FRQ	3.457	-15.619	0,14	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	3.457	-15.619	0,14	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
Piano Terra		Parete P2-P4							AA= PCA					
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max $\sigma_{ct,f}$)														
00009	P	FRQ	-20.766	-	0,03	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-20.766	-	0,03	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	
	S	FRQ	-244	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-244	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI	

LEGENDA:

- Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
- Id_{Cmb}** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N_{Ed}, M_{Ed}** Sollecitazioni di progetto.
- $\sigma_{ct,f}$** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ_t la sezione è soggetta a fessurazione.
- σ_t** N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
- ϵ_{sm}** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].
- A_e** Deformazione unitaria media delle barre di armatura.
- Δ_{sm}** Area efficace del calcestruzzo teso.
- W_d** Distanza media tra le fessure.
- W_{amm}** Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
- CS** Valore ammissibile di apertura delle fessure.
- Verificato** Coefficiente di Sicurezza (= W_d / W_{amm}). [NS] = Non Significativo (CS \geq 100). [-] = Fessurazioni nulle (W_d = 0).
- [SI] = $W_d \leq W_{amm}$; [NO] = $W_d > W_{amm}$

PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTA		
a)	la configurazione in pianta è compatta ossia la distribuzione di masse e rigidzze è approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali e il contorno di ogni orizzontamento è convesso; il requisito può ritenersi soddisfatto, anche in presenza di rientranze in pianta, quando esse non influenzano significativamente la rigidzza nel piano dell'orizzontamento e, per ogni rientranza, l'area compresa tra il perimetro dell'orizzontamento e la linea convessa circoscritta all'orizzontamento non supera il 5% dell'area dell'orizzontamento;	NO
b)	il rapporto tra i lati del rettangolo circoscritto alla pianta di ogni orizzontamento è inferiore a 4;	NO
c)	ciascun orizzontamento ha una rigidzza nel proprio piano tanto maggiore della corrispondente rigidzza degli elementi strutturali verticali da potersi	SI

	assumere che la sua deformazione in pianta influenzi in modo trascurabile la distribuzione delle azioni sismiche tra questi ultimi e ha resistenza sufficiente a garantire l'efficacia di tale distribuzione;	
La struttura non è regolare in pianta.		
REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA		
d)	tutti i sistemi resistenti alle azioni orizzontali si estendono per tutta l'altezza della costruzione o, se sono presenti parti aventi differenti altezze, fino alla sommità della rispettiva parte dell'edificio;	SI
e)	massa e rigidità rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla sommità della costruzione (le variazioni di massa da un orizzontamento all'altro non superano il 25%, la rigidità non si riduce da un orizzontamento a quello sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidità si possono considerare regolari in altezza strutture dotate di pareti o nuclei in c.a. o di pareti e nuclei in muratura di sezione costante sull'altezza o di telai controventati in acciaio, ai quali sia affidato almeno il 50% dell'azione sismica alla base;	NO
f)	nelle strutture intelaiate, il rapporto tra la capacità e la domanda allo SLV non è significativamente diverso, in termini di resistenza, per orizzontamenti diversi (tale rapporto, calcolato per un generico orizzontamento, non deve differire più del 30% dall'analogo rapporto calcolato per l'orizzontamento adiacente); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti;	NO
g)	eventuali restringimenti della sezione orizzontale della costruzione avvengano con continuità da un orizzontamento al successivo; oppure avvengano in modo che il rientro di un orizzontamento non superi il 10% della dimensione corrispondente all'orizzontamento immediatamente sottostante, né il 30% della dimensione corrispondente al primo orizzontamento. Fa eccezione l'ultimo orizzontamento di costruzioni di almeno quattro orizzontamenti, per il quale non sono previste limitazioni di restringimento;	SI
La struttura è regolare in altezza.		

Piani - Verifiche Regolarità												
Id _{piano}	Q _{Lv} [m]	H _{Lv} [m]	Rd _{Tmp}	Ir _{Tmp}	M _{SLU} [N·s ² /m]	K _{SLU}		R _{eff}		R _{ric}		
						X [N/cm]	Y [N/cm]	X [N]	Y [N]	X [N]	Y [N]	
Piano Terra	0,00	0,50	NO	NO	10.954	243.743.60 5	411.518.41 9	0	0	0	0	

LEGENDA:

- Id_{piano}** Identificativo del livello o piano.
Q_{Lv} Quota del livello o piano.
H_{Lv} Altezza del livello o piano.
Rd_{Tmp} Per i piani con riduzione dei tamponamenti, sono state incrementate le azioni di calcolo per gli elementi verticali (pilastri e pareti) di un fattore 1,4: [SI] = Piano con riduzione dei tamponamenti - [NO] = Piano senza riduzione dei tamponamenti.
Ir_{Tmp} Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare.
M_{SLU} Massa eccitabile della struttura allo S.L. Ultimo, nelle direzioni X, Y, Z.
K_{SLU} Valori delle Rigidità di Piano, valutate allo SLU, riferite agli assi X ed Y del riferimento globale.
R_{eff} Valori delle Resistenze Effettive di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
R_{ric} Valori delle Resistenze Richieste di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
(*) Vedi tabelle "Livelli o Piani" o "Solai e Balconi".

EFFETTI DELLE NON LINEARITÀ GEOMETRICHE PER SISMA (Elevazione)

Effetti delle non linearità geometriche per sisma											
Id _{piano}	Q _{Lv} [m]	H _{Lv} [m]	δ _{d,x} [cm]	δ _{d,y} [cm]	P _{θ,x} [N]	P _{θ,y} [N]	T _{θ,x} [N]	T _{θ,y} [N]	θ _x [rad]	θ _y [rad]	
Piano Terra	0,00	0,50	0,0001	0,0000	67.987	21.998	13.792	4.432	5,5786 E-06	1,0691 E-06	

LEGENDA:

- Id_{piano}** Identificativo del livello o piano.
H_{Lv} Altezza del livello o piano.
δ_{d,x}, δ_{d,y} Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.
P_{θ,x}, P_{θ,y} Valori del carico verticale del piano utilizzato per il calcolo di "θ".
T_{θ,x}, T_{θ,y} Valori del tagliante di piano utilizzati per il calcolo di "θ".
θ_x, θ_y Coefficienti "θ" del piano.
Nota Le forze sismiche orizzontali agenti sui piani caratterizzati da valori di θ compresi tra 0,1 e 0,2, sono state incrementate del fattore "1/(1-θ)", per portare in conto gli effetti del secondo ordine.

PIANI - VERIFICHE AGLI SPOSTAMENTI

Piani - Verifiche									
Id _{piano}	Q _{Lv} [m]	H _{Lv} [m]	δ _{d,x} [cm]	δ _{d,y} [cm]	C _{iq,Tmp}	δ _{lim} [cm]	δ _{lim-x} δ _{d,x} [cm]	δ _{lim-y} δ _{d,y} [cm]	Note
Piano Terra	0,00	0,50	0,0524	0,0000	RF	0,2500	0,1976	0,2500	Verificato

LEGENDA:

- Id_{piano}** Identificativo del livello o piano.
Q_{Lv} Quota del livello o piano.
H_{Lv} Altezza del livello o piano.
C_{iq,Tmp} Tipo di collegamento delle tamponature alla struttura: [R] = Rigido - [E] = Elastico - [RF] = Rigidamente fragili - [RD] = Rigidamente Duttili.
δ_{lim} Valore limite dello spostamento differenziale indicato dalla normativa.
δ_{d,x}, δ_{d,y} Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.

PIANI - VERIFICHE ALLO SLE (Elevazione)

Piani - Verifiche allo SLE								
Id _{piano}	Q _{Lv} [m]	H _{Lv} [m]	δ _{amm,SLE} [cm]	δ _{d,SLE}		Δδ _{SLE}		Note
				X [cm]	Y [cm]	X [cm]	Y [cm]	
Piano Terra	0,00	0,50	0,1667	0,0000	0,0000	0,1667	0,1667	Verificato

LEGENDA:

- Id_{piano}** Identificativo del livello o piano.
Q_{Lv} Quota del livello o piano.
H_{Lv} Altezza del livello o piano.
δ_{amm,SLE} Spostamento Differenziale ammissibile.
δ_{d,SLE} Spostamento Differenziale.
Δδ_{SLE} Differenza fra spostamento limite e quello di calcolo nelle direzioni X e Y.

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU													
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f	
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]						
Fondazione													
Travata: Trave P1-P3													
Trave P1-P3	0%	-	6	-	28	4,52	4,52	NS	0,18	NS	0,18	NO	
	12,5%	-	-	-	70	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,09	NO	
	25,0%	-	-	-	61	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,09	NO	
	37,5%	-	74	-	-	4,52	4,52	NS	0,09	-	VNR	NO	
	50,0%	-	-	-	51	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,09	NO	
	62,5%	-	65	-	-	4,52	4,52	NS	0,18	-	VNR	NO	
	75,0%	-	-	-	68	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,09	NO	
	87,5%	-	-	-	52	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,09	NO	
	100%	-	-	-	51	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,18	NO	
Fondazione													
Travata: Trave P2-P4													
Trave P2-P4	0%	-	5	-	27	4,52	4,52	NS	0,18	NS	0,18	NO	
	12,5%	-	-	-	70	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,09	NO	
	25,0%	-	-	-	61	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,09	NO	
	37,5%	-	74	-	-	4,52	4,52	NS	0,09	-	VNR	NO	
	50,0%	-	-	-	51	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,09	NO	
	62,5%	-	65	-	-	4,52	4,52	NS	0,09	-	VNR	NO	
	75,0%	-	-	-	68	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,09	NO	
	87,5%	-	-	-	52	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,09	NO	
	100%	-	-	-	52	4,52	4,52	-	VNR	NS	0,18	NO	

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
N_{Ed,s}, M_{Ed,3,s}	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore (N _{Ed} > 0: compressione).
N_{Ed,i}, M_{Ed,3,i}	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore (N _{Ed} > 0: compressione).
A_{s,s}, A_{s,i}	Armatura a flessione superiore e inferiore.
(X/d)_s	Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
(X/d)_i	Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
CS_s, CS_i	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU															
Id _{Tr}	%L _{Li}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	Ctg _θ	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Fondazione															
Travata: Trave P1-P3															
Trave P1-P3	0%	+	1.496	NS	717.275	388.012	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	717.275	388.012	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	717.275	388.012	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.052	NS	717.275	388.012	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	733	NS	717.275	387.910	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	717.275	387.910	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	-	-	717.275	387.910	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.815	NS	717.275	387.910	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	289	NS	717.275	388.330	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-35	NS	717.275	388.330	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	1.803	NS	717.275	387.872	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	717.275	387.872	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	-	-	717.275	387.872	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-744	NS	717.275	387.872	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	1.209	NS	717.275	387.956	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	717.275	387.956	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	-	-	717.275	387.956	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.338	NS	717.275	387.956	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
Fondazione															
Travata: Trave P2-P4															
Trave P2-P4	0%	+	1.496	NS	717.275	388.335	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	717.275	388.335	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	-	-	717.275	388.335	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.052	NS	717.275	388.335	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	733	NS	717.275	388.335	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	717.275	388.335	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	-	-	717.275	388.335	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.815	NS	717.275	388.335	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	263	NS	717.275	388.338	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-9	NS	717.275	388.338	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	1.803	NS	717.275	388.332	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	717.275	388.332	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	-	-	717.275	388.332	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-744	NS	717.275	388.332	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	1.209	NS	717.275	388.332	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-	-	717.275	388.332	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	-	-	717.275	388.332	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.338	NS	717.275	388.332	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,0000	0,0000	NO

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	Ctg _θ	A _{sw}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
+/-	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.														
V _{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.														
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).														
V _{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.														
V _{Rsd,s}	Resistenza a taglio trazione delle staffe.														
N _{Ed}	Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.														
V _{Rsd,p}	Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.														
V _{R1}	Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.														
V _{Rd,f}	Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.														
Ctg _θ	Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.														
A _{sw}	Area delle staffe per unità di lunghezza.														
A _{sw,p}	Area dei ferri piegati.														
A _{s,Dg}	Area di ferri incrociati nelle zone critiche.														
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.														

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU															
Id _{Tr}	%L _{LI}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg _θ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{r,t}	R _f	
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]		
Fondazione								Travata: Trave P1-P3							
Trave P1-P3	0%	367	53,67	134.553	19.696	21.913	2,50	1.867	177.778	133	0,00011	0,00	7,35	NO	
	25,0%	482	40,86	134.553	19.696	21.913	2,50	1.867	177.778	133	0,00014	0,00	7,35	NO	
	50,0%	9	NS	134.553	19.696	21.913	2,50	1.867	177.778	133	0,00000	0,00	7,35	NO	
	75,0%	525	37,52	134.553	19.696	21.913	2,50	1.867	177.778	133	0,00015	0,00	7,35	NO	
	100%	430	45,80	134.553	19.696	21.913	2,50	1.867	177.778	133	0,00012	0,00	7,35	NO	
Fondazione								Travata: Trave P2-P4							
Trave P2-P4	0%	4	NS	134.553	19.696	21.913	2,50	1.867	177.778	133	0,00000	0,00	7,35	NO	
	25,0%	3	NS	134.553	19.696	21.913	2,50	1.867	177.778	133	0,00000	0,00	7,35	NO	
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO	
	75,0%	7	NS	134.553	19.696	21.913	2,50	1.867	177.778	133	0,00000	0,00	7,35	NO	
	100%	7	NS	134.553	19.696	21.913	2,50	1.867	177.778	133	0,00000	0,00	7,35	NO	

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
T _{Ed}	Momento torcente di progetto.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
T _{Rcd}	Momento resistente del calcestruzzo.
T _{Rsd}	Momento resistente delle staffe.
T _{Rld}	Momento resistente dell'armatura longitudinale.
Ctg _θ	Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.
u _m	Perimetro medio del nucleo resistente.
A	Area racchiusa dalla fibra media del profilo periferico (u _m).
t	Spessore della sezione cava.
A _{sw}	Area delle staffe strettamente necessaria per la torsione.
A _{s,l}	Area barre longitudinali di parete esecutive.
A _{r,t}	Area di ferri a flessione strettamente necessaria per torsione.
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICA COMPOSTA TAGLIO/TORSIONE ALLO SLU (Fondazione)

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU															
Id _{Tr}	%L _{LI}	T _{Ed}	+/-	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}							
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]									
Fondazione								Travata: Trave P1-P3							
Trave P1-P3	0%	367	+	1.496	717.275	134.553	2,50	NS							
			-	0	717.275	134.553	2,50	VNR							
	12,5%	367	+	0	717.275	134.553	2,50	VNR							
			-	-1.052	717.275	134.553	2,50	NS							
	25,0%	482	+	733	717.275	134.553	2,50	NS							
			-	0	717.275	134.553	2,50	VNR							
	37,5%	482	+	0	717.275	134.553	2,50	VNR							
			-	-1.815	717.275	134.553	2,50	NS							
	50,0%	9	+	289	717.275	134.553	2,50	NS							
			-	-35	717.275	134.553	2,50	NS							
	62,5%	525	+	1.803	717.275	134.553	2,50	NS							
			-	0	717.275	134.553	2,50	VNR							
	75,0%	525	+	0	717.275	134.553	2,50	VNR							
			-	-744	717.275	134.553	2,50	NS							
	87,5%	430	+	1.209	717.275	134.553	2,50	NS							
			-	0	717.275	134.553	2,50	VNR							
100%	430	+	0	717.275	134.553	2,50	VNR								
		-	-1.338	717.275	134.553	2,50	NS								
Fondazione								Travata: Trave P2-P4							
Trave P2-P4	0%	4	+	1.496	717.275	134.553	2,50	NS							
			-	0	717.275	134.553	2,50	VNR							
	12,5%	4	+	0	717.275	134.553	2,50	VNR							
			-	-1.052	717.275	134.553	2,50	NS							
	25,0%	3	+	733	717.275	134.553	2,50	NS							
			-	0	717.275	134.553	2,50	VNR							
37,5%	3	+	0	717.275	134.553	2,50	VNR								

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU

Id _{Tr}	%L _{LI} [%]	T _{Ed} [N-m]	+ / -	V _{Ed,2} [N]	V _{Rcd} [N]	T _{Rcd} [N-m]	Ctg θ	CS _{v,T}
			-	-1.815	717.275	134.553	2,50	NS
	50,0%	0	+ -	263 -9	717.275 717.275	- -	- -	VNR VNR
	62,5%	7	+ -	1.803 0	717.275 717.275	134.553 134.553	2,50 2,50	NS VNR
	75,0%	7	+ -	0 -744	717.275 717.275	134.553 134.553	2,50 2,50	VNR NS
	87,5%	7	+ -	1.209 0	717.275 717.275	134.553 134.553	2,50 2,50	NS VNR
	100%	7	+ -	0 -1.338	717.275 717.275	134.553 134.553	2,50 2,50	VNR NS

LEGENDA:

- Id_{Tr}: Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{LI}: Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- T_{Ed}: Momento torcente di progetto.
- + / -: [+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
- V_{Ed,2}: Taglio di progetto in direzione 2.
- V_{Rcd}: Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- T_{Rcd}: Momento resistente del calcestruzzo.
- Ctg θ : Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.
- CS_{v,T}: Coefficiente di sicurezza per taglio e torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

TRAVI - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)

%L _{LI}	Tp _{mf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
		Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
		Id _{Cmb}	σ_{cc}	$\sigma_{cd,amm}$	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ_{at}	$\sigma_{td,amm}$	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Fondazione		Travata: Trave P1-P3															
Trave: Trave P1-P3																	
0%	RAR	0,000	17,43	-	-11	-	NS	SI	RAR	0,005	360,00	-	-11	-	NS	SI	
	QPR	0,000	13,07	-	-11	-	NS	SI	RAR	0,023	360,00	-	-47	-	NS	SI	
25,0%	RAR	0,002	17,43	-	-47	-	NS	SI	RAR	0,019	360,00	-	-39	-	NS	SI	
	QPR	0,002	13,07	-	-47	-	NS	SI	RAR	0,026	360,00	-	-52	-	NS	SI	
50,0%	RAR	0,002	17,43	-	-39	-	NS	SI	RAR	0,013	360,00	-	-27	-	NS	SI	
	QPR	0,002	13,07	-	-39	-	NS	SI									
75,0%	RAR	0,002	17,43	-	-52	-	NS	SI									
	QPR	0,002	13,07	-	-52	-	NS	SI									
100%	RAR	0,001	17,43	-	-27	-	NS	SI									
	QPR	0,001	13,07	-	-27	-	NS	SI									
Fondazione		Travata: Trave P2-P4															
Trave: Trave P2-P4																	
0%	RAR	0,000	17,43	-	-11	-	NS	SI	RAR	0,005	360,00	-	-11	-	NS	SI	
	QPR	0,000	13,07	-	-11	-	NS	SI	RAR	0,023	360,00	-	-47	-	NS	SI	
25,0%	RAR	0,002	17,43	-	-47	-	NS	SI	RAR	0,019	360,00	-	-39	-	NS	SI	
	QPR	0,002	13,07	-	-47	-	NS	SI	RAR	0,026	360,00	-	-52	-	NS	SI	
50,0%	RAR	0,002	17,43	-	-39	-	NS	SI	RAR	0,013	360,00	-	-27	-	NS	SI	
	QPR	0,002	13,07	-	-39	-	NS	SI									
75,0%	RAR	0,002	17,43	-	-52	-	NS	SI									
	QPR	0,002	13,07	-	-52	-	NS	SI									
100%	RAR	0,001	17,43	-	-27	-	NS	SI									
	QPR	0,001	13,07	-	-27	-	NS	SI									

LEGENDA:

- %L_{LI}: Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- Rinf.: Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- FRC: Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
- Id_{Cmb}: Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σ_{cc} : Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
- $\sigma_{cd,amm}$: Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}: Sollecitazioni di progetto.
- σ_{at} : Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- $\sigma_{td,amm}$: Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- CS: Coefficiente di Sicurezza (= $\sigma_{cd,amm}/\sigma_{cc}$; $\sigma_{td,amm}/\sigma_{at}$). [NS] = Non Significativo (CS \geq 100).
- Verificato: [SI] = La verifica è soddisfatta ($\sigma_{cc} \leq \sigma_{cd,amm}$; $\sigma_{at} \leq \sigma_{td,amm}$). [NO] = La verifica NON è soddisfatta ($\sigma_{cc} > \sigma_{cd,amm}$; $\sigma_{at} > \sigma_{td,amm}$).

TRAVI - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)

%L _{LI}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	$\sigma_{ct,f}$	σ_t	ϵ_{sm}	A _e	Δ_{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
Fondazione		Travata: Trave P1-P3											
Trave: Trave P1-P3													
0%	FRQ	-	-11	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-11	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	-	-54	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-54	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	-	-47	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-47	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{LI}	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
37,5%	FRQ	-	57	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	57	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	-	-39	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-39	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	-	50	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	50	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	-	-52	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-52	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	-	-40	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-40	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	-	-27	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-27	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Travata: Trave P2-P4					
Trave: Trave P2-P4								AA= PCA					
0%	FRQ	-	-11	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-11	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	-	-54	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-54	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	-	-47	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-47	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	-	57	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	57	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	-	-39	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-39	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	-	50	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	50	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	-	-52	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-52	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	-	-40	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-40	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	-	-27	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	-	-27	-	0,00	2,36	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI

LEGENDA:

- %L_{LI} Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- FRC Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
- AA Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
- Id_{cmb} Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2} Sollecitazioni di progetto.
- σ_{ct,f} Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ_t la sezione è soggetta a fessurazione.
- σ_t N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
- ε_{sm} Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].
- A_e Deformazione unitaria media delle barre di armatura.
- Δ_{sm} Area efficace del calcestruzzo teso.
- W_d Distanza media tra le fessure.
- W_{amm} Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
- CS Valore ammissibile di apertura delle fessure.
- Verificato Coefficiente di Sicurezza (=W_d / W_{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W_d = 0).

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{p.cmp}	Z _{fid}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
								per N _q	per N _c	per N _r	N _q	N _c	N _r			
								[m]	[m]	[°]	[m]	[m]	[m]			
Trave P1-P3	NS	2,00	1,10	0,00	0,55	-	NON Coesivo	1,62	0,00	0,78	64,20	75,31	109,4 1	0,000	1,086	NO
Trave P2-P4	NS	2,00	1,10	0,00	0,55	-	NON Coesivo	1,62	0,00	0,78	64,20	75,31	109,4 1	0,000	1,086	NO

LEGENDA:

- Id_{Fnd} Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
- CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- L_{x/y} Dimensioni dell'elemento di fondazione.
- R_{tz} Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
- Z_{p.cmp} Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
- Z_{fid} Profondità della falda dal piano campagna.
- Cmp T Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
- C. Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
- Terzaghi
- Q_{Ed} Carico di progetto sul terreno.
- Q_{Rd} Resistenza di progetto del terreno.
- R_f [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{p.cmp}	Z _{fid}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
								per N _q	per N _c	per N _r	N _q	N _c	N _r			
								[m]	[m]	[°]	[m]	[m]	[m]			

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLD

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	Rtz	Z _{p.cmp}	Z _{Fid}	Cmp T	C. Terzaghi				Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f		
								per N _q	per N _c	per N _r	N _q				N _c	N _r
Trave P1-P3	NS	2,00	1,10	0,00	0,55	-	NON Coesivo	1,56	0,00	0,75	64,20	75,31	109,4 1	0,000	1,335	NO
Trave P2-P4	NS	2,00	1,10	0,00	0,55	-	NON Coesivo	1,56	0,00	0,75	64,20	75,31	109,4 1	0,000	1,335	NO

LEGENDA:

Id_{Fnd}	Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
L_{x/y}	Dimensioni dell'elemento di fondazione.
Rtz	Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
Z_{p.cmp}	Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
Z_{Fid}	Profondità della falda dal piano campagna.
Cmp T	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
C.	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
Terzaghi	
Q_{Ed}	Carico di progetto sul terreno.
Q_{Rd}	Resistenza di progetto del terreno.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

4 – Muro strada sx tratto 23-34

Progetto: Muro strada
Ditta: Comune di Bussoleno
Comune: Bussoleno (TO)
Progettista: ing. Roberto Truffa Giachet
Direttore dei Lavori: ing. Roberto Truffa Giachet
Impresa:

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.
Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. 9 Gennaio 1996
Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche
- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996
- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)

Il calcolo dei muri di sostegno viene eseguito secondo le seguenti fasi:

- Calcolo della spinta del terreno
- Verifica a ribaltamento
- Verifica a scorrimento del muro sul piano di posa
- Verifica della stabilità complessa fondazione terreno (carico limite)
- Verifica della stabilità globale

Calcolo delle sollecitazioni sia del muro che della fondazione, progetto delle armature e relative verifiche dei materiali

Calcolo della spinta sul muro

Valori caratteristici e valori di calcolo

Effettuando il calcolo tramite gli Eurocodici è necessario fare la distinzione fra i parametri caratteristici ed i valori di calcolo (o di progetto) sia delle azioni che delle resistenze.

I valori di calcolo si ottengono dai valori caratteristici mediante l'applicazione di opportuni coefficienti di sicurezza parziali γ . In particolare si distinguono combinazioni di carico di tipo **A1-M1** nelle quali vengono incrementati i carichi permanenti e lasciati inalterati i parametri di resistenza del terreno e combinazioni di carico di tipo **A2-M2** nelle quali vengono ridotti i parametri di resistenza del terreno e lasciati inalterati i carichi.

Operando in tal modo si ottengono valori delle spinte (azioni) maggiorate e valori di resistenza ridotti e pertanto nelle verifiche globali è possibile fare riferimento a coefficienti di sicurezza unitari.

Metodo di Culmann

Il metodo di Culmann adotta le stesse ipotesi di base del metodo di Coulomb. La differenza sostanziale è che mentre Coulomb considera un terrapieno con superficie a pendenza costante e carico uniformemente distribuito (il che permette di ottenere una espressione in forma chiusa per il coefficiente di spinta) il metodo di Culmann consente di analizzare situazioni con profilo di forma generica e carichi sia concentrati che distribuiti comunque disposti. Inoltre, rispetto al metodo di Coulomb, risulta più immediato e lineare tener conto della coesione del masso spingente. Il metodo di Culmann, nato come metodo essenzialmente grafico, si è evoluto per essere trattato mediante analisi numerica (noto in questa forma come metodo del cuneo di tentativo). Come il metodo di Coulomb anche questo metodo considera una superficie di rottura rettilinea.

I passi del procedimento risolutivo sono i seguenti:

- si impone una superficie di rottura (angolo di inclinazione ρ rispetto all'orizzontale) e si considera il cuneo di spinta delimitato dalla superficie di rottura stessa, dalla parete su cui si calcola la spinta e dal profilo del terreno;
- si valutano tutte le forze agenti sul cuneo di spinta e cioè peso proprio (W), carichi sul terrapieno, resistenza per attrito e per coesione lungo la superficie di rottura (R e C) e resistenza per coesione lungo la parete (A);
- dalle equazioni di equilibrio si ricava il valore della spinta S sulla parete.

Questo processo viene iterato fino a trovare l'angolo di rottura per cui la spinta risulta massima.

La convergenza non si raggiunge se il terrapieno risulta inclinato di un angolo maggiore dell'angolo d'attrito del terreno.

Nei casi in cui è applicabile il metodo di Coulomb (profilo a monte rettilineo e carico uniformemente distribuito) i risultati ottenuti col metodo di Culmann coincidono con quelli del metodo di Coulomb.

Le pressioni sulla parete di spinta si ricavano derivando l'espressione della spinta S rispetto all'ordinata z . Noto il diagramma delle pressioni è possibile ricavare il punto di applicazione della spinta.

Spinta in presenza di sisma

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).

La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.

Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta S' considerando un'inclinazione del terrapieno e della parte pari a

$$\varepsilon' = \varepsilon + \theta$$

$$\beta' = \beta + \theta$$

dove $\theta = \arctg(k_h/(1\pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h .

In presenza di falda a monte, θ assume le seguenti espressioni:

Terreno a bassa permeabilità

$$\theta = \arctg[(\gamma_{sat}/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1\pm k_v))]$$

Terreno a permeabilità elevata

$$\theta = \arctg[(\gamma/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1\pm k_v))]$$

Detta S la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da

$$\Delta S = AS' - S$$

dove il coefficiente A vale

$$A = \frac{\cos^2(\beta + \theta)}{\cos^2\beta \cos\theta}$$

In presenza di falda a monte, nel coefficiente A si tiene conto dell'influenza dei pesi di volume nel calcolo di θ .

Adottando il metodo di Mononobe-Okabe per il calcolo della spinta, il coefficiente A viene posto pari a 1.

Tale incremento di spinta è applicato a metà altezza della parete di spinta nel caso di forma rettangolare del diagramma di incremento sismico, allo stesso punto di applicazione della spinta statica nel caso in cui la forma del diagramma di incremento sismico è uguale a quella del diagramma statico.

Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali e verticali che si destano per effetto del sisma. Tali forze vengono valutate come

$$F_{iH} = k_h W \quad F_{iV} = \pm k_v W$$

dove W è il peso del muro, del terreno soprastante la mensola di monte ed i relativi sovraccarichi e va applicata nel baricentro dei pesi.

Il metodo di Culmann tiene conto automaticamente dell'incremento di spinta. Basta inserire nell'equazione risolutiva la forza d'inerzia del cuneo di spinta. La superficie di rottura nel caso di sisma risulta meno inclinata della corrispondente superficie in assenza di sisma.

Verifica a ribaltamento

La verifica a ribaltamento consiste nel determinare il momento risultante di tutte le forze che tendono a fare ribaltare il muro (momento ribaltante M_r) ed il momento risultante di tutte le forze che tendono a stabilizzare il muro (momento stabilizzante M_s) rispetto allo spigolo a valle della fondazione e verificare che il rapporto M_s/M_r sia maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_r .

Eseguendo il calcolo mediante gli eurocodici si può impostare $\eta_r \geq 1.0$.

Deve quindi essere verificata la seguente disequaglianza

$$\frac{M_s}{M_r} \geq \eta_r$$

Il momento ribaltante M_r è dato dalla componente orizzontale della spinta S , dalle forze di inerzia del muro e del terreno gravante sulla fondazione di monte (caso di presenza di sisma) per i rispettivi bracci. Nel momento stabilizzante interviene il peso del muro (applicato nel baricentro) ed il peso del terreno gravante sulla fondazione di monte. Per quanto riguarda invece la componente verticale della spinta essa sarà stabilizzante se l'angolo d'attrito terra-muro δ è positivo, ribaltante se δ è negativo. δ è positivo quando è il terrapieno che scorre rispetto al muro, negativo quando è il muro che tende a scorrere rispetto al terrapieno (questo può essere il caso di una spalla da ponte gravata da carichi notevoli). Se sono presenti dei tiranti essi contribuiscono al momento stabilizzante.

Questa verifica ha significato solo per fondazione superficiale e non per fondazione su pali.

Verifica a scorrimento

Per la verifica a scorrimento del muro lungo il piano di fondazione deve risultare che la somma di tutte le forze parallele al piano di posa che tendono a fare scorrere il muro deve essere minore di tutte le forze, parallele al piano di scorrimento, che si oppongono allo scivolamento, secondo un certo coefficiente di sicurezza. La verifica a scorrimento risulta soddisfatta se il rapporto fra la risultante delle forze resistenti allo scivolamento F_r e la risultante delle forze che tendono a fare scorrere il muro F_s risulta maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_s

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_s \geq 1.0$

$$\frac{F_r}{F_s} \geq \eta_s$$

Le forze che intervengono nella F_s sono: la componente della spinta parallela al piano di fondazione e la componente delle forze d'inerzia parallela al piano di fondazione.

La forza resistente è data dalla resistenza d'attrito e dalla resistenza per adesione lungo la base della fondazione. Detta N la componente normale al piano di fondazione del carico totale gravante in fondazione e indicando con δ_f l'angolo d'attrito terreno-fondazione, con c_a l'adesione terreno-fondazione e con B_r la larghezza della fondazione reagente, la forza resistente può esprimersi come

$$F_r = N \operatorname{tg} \delta_f + c_a B_r$$

La Normativa consente di computare, nelle forze resistenti, una aliquota dell'eventuale spinta dovuta al terreno posto a valle del muro. In tal caso, però, il coefficiente di sicurezza deve essere aumentato opportunamente. L'aliquota di spinta passiva che si può considerare ai fini della verifica a scorrimento non può comunque superare il 50 per cento.

Per quanto riguarda l'angolo d'attrito terra-fondazione, δ_f , diversi autori suggeriscono di assumere un valore di δ_f pari all'angolo d'attrito del terreno di fondazione.

Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a η_q . Cioè, detto Q_u , il carico limite ed R la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} \geq \eta_q$$

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_q \geq 1.0$

Si adotta per il calcolo del carico limite in fondazione il metodo di MEYERHOF.

L'espressione del carico ultimo è data dalla relazione:

$$Q_u = c N_c d_c i_c + q N_q d_q i_q + 0.5 \gamma B N_\gamma d_\gamma i_\gamma$$

In questa espressione

- c coesione del terreno in fondazione;
- ϕ angolo di attrito del terreno in fondazione;
- γ peso di volume del terreno in fondazione;
- B larghezza della fondazione;
- D profondità del piano di posa;
- q pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I vari fattori che compaiono nella formula sono dati da:

$$A = e^{\pi \operatorname{tg} \phi}$$

$$N_q = A \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

$$N_c = (N_q - 1) \operatorname{ctg} \phi$$

$$N_\gamma = (N_q - 1) \operatorname{tg} (1.4\phi)$$

Indichiamo con K_p il coefficiente di spinta passiva espresso da:

$$K_p = \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

I fattori d e i che compaiono nella formula sono rispettivamente i fattori di profondità ed i fattori di inclinazione del carico espressi dalle seguenti relazioni:

Fattori di profondità

$$d_q = 1 + 0.2 \frac{D}{B} \sqrt{K_p}$$

$$d_q = d_\gamma = 1 \quad \text{per } \phi = 0$$

$$d_q = d_\gamma = 1 + 0.1 \frac{D}{B} \sqrt{K_p} \quad \text{per } \phi > 0$$

Fattori di inclinazione

Indicando con θ l'angolo che la risultante dei carichi forma con la verticale (espresso in gradi) e con ϕ l'angolo d'attrito del terreno di posa abbiamo:

$$i_c = i_q = (1 - \theta^\circ/90)^\circ$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{\theta^\circ}{\phi^\circ}\right)^\circ \quad \text{per } \phi > 0$$

$$i_\gamma = 0 \quad \text{per } \phi = 0$$

Verifica alla stabilità globale

La verifica alla stabilità globale del complesso muro+terreno deve fornire un coefficiente di sicurezza non inferiore a η_g

Eseguito il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_g \geq 1.0$

Viene usata la tecnica della suddivisione a strisce della superficie di scorrimento da analizzare. La superficie di scorrimento viene supposta circolare e determinata in modo tale da non avere intersezione con il profilo del muro o con i pali di fondazione. Si determina il minimo coefficiente di sicurezza su una maglia di centri di dimensioni 10x10 posta in prossimità della sommità del muro. Il numero di strisce è pari a 50.

Il coefficiente di sicurezza fornito da Fellenius si esprime secondo la seguente formula:

$$\eta = \frac{\sum_i^n \left(\frac{c_i b_i}{\cos \alpha_i} + [W_i \cos \alpha_i - u_i l_i] \operatorname{tg} \phi_i \right)}{\sum_i^n W_i \sin \alpha_i}$$

dove n è il numero delle strisce considerate, b_i e α_i sono la larghezza e l'inclinazione della base della striscia i -esima rispetto all'orizzontale, W_i è il peso della striscia i -esima e c_i e ϕ_i sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia.

Inoltre u_i ed l_i rappresentano la pressione neutra lungo la base della striscia e la lunghezza della base della striscia ($l_i = b_i / \cos \alpha_i$).

Quindi, assunto un cerchio di tentativo lo si suddivide in n strisce e dalla formula precedente si ricava η . Questo procedimento viene eseguito per il numero di centri prefissato e viene assunto come coefficiente di sicurezza della scarpata il minimo dei coefficienti così determinati.

Normativa

N.T.C. 2018

Simbologia adottata

γ_{Gsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
γ_{Gfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
γ_{Qsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni variabili
γ_{Qfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni variabili
$\gamma_{tan\phi'}$	Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
γ_c'	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo
γ_γ	Coefficiente parziale di riduzione della resistenza a compressione uniassiale delle rocce

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>EQU</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	0,90	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,10	1,30	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,50	1,50	1,30

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c'		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>EQU</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1,00	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,00	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c'		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

FONDAZIONE SUPERFICIALE

Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

<i>Verifica</i>	<i>Coefficienti parziali</i>		
	<i>R1</i>	<i>R2</i>	<i>R3</i>
Capacità portante della fondazione	1,00	1,00	1,40

Scorrimento	1,00	1,00	1,10
Resistenza del terreno a valle	1,00	1,00	1,40
Stabilità globale		1,10	

Coeff. di combinazione $\Psi_0= 0,70$ $\Psi_1= 0,50$ $\Psi_2= 0,20$

Geometria muro e fondazione

Descrizione	Muro a mensola in c.a.
Altezza del paramento	3,60 [m]
Spessore in sommità	0,80 [m]
Spessore all'attacco con la fondazione	0,80 [m]
Inclinazione paramento esterno	0,00 [°]
Inclinazione paramento interno	0,00 [°]
Lunghezza del muro	25,00 [m]
<u>Fondazione</u>	
Lunghezza mensola fondazione di valle	2,00 [m]
Lunghezza mensola fondazione di monte	2,50 [m]
Lunghezza totale fondazione	5,30 [m]
Inclinazione piano di posa della fondazione	0,00 [°]
Spessore fondazione	1,00 [m]
Spessore magrone	0,10 [m]

Materiali utilizzati per la struttura

Calcestruzzo

Peso specifico 2500,0 [kg/mc]
Resistenza caratteristica a compressione R_{ck} 350,0 [kg/cm²]

Acciaio

Tipo FeB44K
Tensione ammissibile σ_{fa} 2600,0 [kg/cm²]

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata e sistema di riferimento

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

N numero ordine del punto

X ascissa del punto espressa in [m]

Y ordinata del punto espressa in [m]

A inclinazione del tratto espressa in [°]

N	X	Y	A
1	5,00	0,00	0,00

Terreno a valle del muro

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale 0,00 [°]
Altezza del rinterro rispetto all'attacco fondaz.valle-paramento 0,00 [m]

Descrizione terreni

Simbologia adottata

Nr. Indice del terreno
Descrizione Descrizione terreno
 γ Peso di volume del terreno espresso in [kg/mc]
 γ_s Peso di volume saturo del terreno espresso in [kg/mc]
 ϕ Angolo d'attrito interno espresso in [°]
 δ Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c Coesione espressa in [kg/cm²]
 c_a Adesione terra-muro espressa in [kg/cm²]

Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c	c_a
Terreno 1	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000
Terreno 2	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000

Stratigrafia

Simbologia adottata

N Indice dello strato
H Spessore dello strato espresso in [m]

a Inclinazione espressa in [°]
Kw Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm²/cm
Ks Coefficiente di spinta
Terreno Terreno dello strato

Nr.	H	a	Kw	Ks	Terreno
1	3,60	0,00	2,80	0,00	Terreno 1
2	3,60	0,00	8,81	0,00	Terreno 2

Condizioni di carico

Simbologia e convenzioni di segno adottate

Carichi verticali positivi verso il basso.

Carichi orizzontali positivi verso sinistra.

Momento positivo senso antiorario.

X Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]

F_x Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kg]

F_y Componente verticale del carico concentrato espressa in [kg]

M Momento espresso in [kgm]

X_i Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]

X_f Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]

Q_i Intensità del carico per $x=X_i$ espressa in [kg/m]

Q_f Intensità del carico per $x=X_f$ espressa in [kg/m]

D / C Tipo carico : D=distribuito C=concentrato

Condizione n° 1 (Condizione 1)

D	Profilo	$X_i=0,00$	$X_f=5,00$	$Q_i=1000,00$	$Q_f=1000,00$
---	---------	------------	------------	---------------	---------------

Condizione n° 2 (Condizione 2)

C	Paramento	$X=0,00$	$Y=0,00$	$F_x=0,00$	$F_y=0,00$	$M=30000,00$
---	-----------	----------	----------	------------	------------	--------------

Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

γ	Coefficiente di partecipazione della condizione
Ψ	Coefficiente di combinazione della condizione
C	Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30

Combinazione n° 2 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 5 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10

Combinazione n° 6 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	0,90	1.00	0,90
Spinta terreno	0,90	1.00	0,90

Combinazione n° 7 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 8 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30
Condizione 1	1.50	1.00	1.50
Condizione 2	1.50	0.70	1.05

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Condizione 2	1.30	0.70	0.91
--------------	------	------	------

Combinazione n° 11 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10
Condizione 1	1.50	1.00	1.50
Condizione 2	1.50	0.70	1.05

Combinazione n° 12 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30
Condizione 2	1.30	0.70	0.91

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30
Condizione 1	1.50	0.70	1.05
Condizione 2	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 14 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	0.70	0.91
Condizione 2	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 15 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10
Condizione 1	1.50	0.70	1.05
Condizione 2	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 16 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	0.70	0.91
Condizione 2	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 17 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
--	----------	--------	----------

Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 21 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 22 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 23 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 24 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 25 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 26 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 27 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 28 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 29 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 30 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 31 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 32 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00

Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
----------------	------	------	------

Combinazione n° 33 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 34 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 35 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 36 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 37 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 38 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 39 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 40 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 41 SLE (Quasi Permanente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00

Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 42 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 43 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 2	1.00	0.50	0.50
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 44 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 45 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 2	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 46 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 47 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 48 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 49 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50
Condizione 2	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 50 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 2	1.00	0.50	0.50
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 51 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 2	1.00	0.50	0.50
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 52 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 53 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00
Condizione 2	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 54 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 2	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 55 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 2	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	1.00	0.70	0.70

Impostazioni di analisi

Metodo verifica sezioni

Stato limite***Impostazioni verifiche SLU***Coefficienti parziali per resistenze di calcolo dei materiali

Coefficiente di sicurezza calcestruzzo a compressione	1.60
Coefficiente di sicurezza calcestruzzo a trazione	1.60
Coefficiente di sicurezza acciaio	1.15
Fattore riduzione da resistenza cubica a cilindrica	0.83
Fattore di riduzione per carichi di lungo periodo	0.85
Coefficiente di sicurezza per la sezione	1.00

Impostazioni verifiche SLE

Condizioni ambientali

Ordinarie

Armatura ad aderenza migliorata

Verifica fessurazione

Sensibilità delle armature

Valori limite delle aperture delle fessure

Sensibile

$$w_1 = 0.20$$

$$w_2 = 0.30$$

$$w_3 = 0.40$$

Metodo di calcolo aperture delle fessure

Circ. Min. 252 (15/10/1996)

Verifica delle tensioni

Combinazione di carico

Rara $\sigma_c < 0.60 f_{ck}$ - $\sigma_f < 0.80 f_{yk}$

Quasi permanente $\sigma_c < 0.45 f_{ck}$

Impostazioni avanzate

Diagramma correttivo per eccentricità negativa con aliquota di parzializzazione pari a 0.00

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

C	Identificativo della combinazione
Tipo	Tipo combinazione
Sisma	Combinazione sismica
CS_{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
CS_{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
CS_{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
CS_{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale

C	Tipo	Sisma	CS_{SCO}	CS_{RIB}	CS_{QLIM}	CS_{STAB}
1	A1-M1 - [1]	--	3,80	--	15,87	--
2	A1-M1 - [1]	--	4,28	--	19,77	--
3	A2-M2 - [1]	--	2,65	--	7,01	--
4	A2-M2 - [1]	--	2,65	--	7,01	--
5	EQU - [1]	--	--	14,58	--	--
6	EQU - [1]	--	--	15,83	--	--
7	STAB - [1]	--	--	--	--	1,83
8	STAB - [1]	--	--	--	--	1,83
9	A1-M1 - [2]	--	3,26	--	16,99	--
10	A2-M2 - [2]	--	2,26	--	6,57	--
11	EQU - [2]	--	--	3,40	--	--
12	STAB - [2]	--	--	--	--	1,62
13	A1-M1 - [3]	--	3,40	--	15,67	--
14	A2-M2 - [3]	--	2,37	--	6,08	--
15	EQU - [3]	--	--	2,58	--	--
16	STAB - [3]	--	--	--	--	1,68
17	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	2,73	--	17,21	--
18	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	2,73	--	17,21	--
19	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	2,77	--	16,49	--
20	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	2,77	--	16,49	--
21	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	1,82	--	5,88	--
22	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	1,85	--	5,64	--
23	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	1,85	--	5,64	--
24	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	1,82	--	5,88	--
25	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	8,10	--	--
26	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	8,10	--	--
27	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	9,95	--	--
28	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	9,95	--	--
29	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,65
30	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,66
31	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,66
32	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,65
33	A1-M1 - [5]	Orizzontale + Verticale positivo	2,72	--	17,13	--
34	A1-M1 - [5]	Orizzontale + Verticale negativo	2,68	--	17,93	--
35	A2-M2 - [5]	Orizzontale + Verticale positivo	1,82	--	5,85	--
36	A2-M2 - [5]	Orizzontale + Verticale negativo	1,80	--	6,11	--
37	EQU - [5]	Orizzontale + Verticale negativo	--	5,80	--	--
38	EQU - [5]	Orizzontale + Verticale positivo	--	6,74	--	--
39	STAB - [5]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,62
40	STAB - [5]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,63
41	SLEQ - [1]	--	4,15	--	20,62	--
42	SLEF - [1]	--	3,97	--	19,78	--
43	SLEF - [1]	--	4,15	--	22,69	--
44	SLER - [1]	--	3,71	--	21,40	--
45	SLER - [1]	--	3,86	--	20,39	--
46	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	3,57	--	19,51	--
47	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	3,57	--	19,82	--
48	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	3,44	--	18,72	--
49	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	3,44	--	19,02	--

50	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	3,57	--	21,42	--
51	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	3,57	--	21,79	--
52	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	3,24	--	19,94	--
53	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	3,24	--	20,17	--
54	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	3,36	--	18,85	--
55	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	3,36	--	19,03	--

Analisi della spinta e verifiche

Sistema di riferimento adottato per le coordinate :
 Origine in testa al muro (spigolo di monte)
 Ascisse X (esprese in [m]) positive verso monte
 Ordinate Y (esprese in [m]) positive verso l'alto
 Le forze orizzontali sono considerate positive se agenti da monte verso valle
 Le forze verticali sono considerate positive se agenti dall'alto verso il basso

Calcolo riferito ad 1 metro di muro

Tipo di analisi

Calcolo della spinta	metodo di Culmann
Calcolo del carico limite	metodo di Meyerhof
Calcolo della stabilità globale	metodo di Fellenius
Calcolo della spinta in condizioni di	Spinta attiva

Sisma

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g	1.31 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.24
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 5.14$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.57$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g	0.53 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.18
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 1.56$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 0.78$

Forma diagramma incremento sismico	Stessa forma diagramma statico
------------------------------------	--------------------------------

Partecipazione spinta passiva (percento)	50,0
Lunghezza del muro	25,00 [m]

Peso muro	20450,00 [kg]
Baricentro del muro	X=-0,24 Y=-3,29

Superficie di spinta

Punto inferiore superficie di spinta	X = 2,50	Y = -4,60
Punto superiore superficie di spinta	X = 2,50	Y = 0,00
Altezza della superficie di spinta	4,60 [m]	
Inclinazione superficie di spinta(rispetto alla verticale)	0,00 [°]	

COMBINAZIONE n° 15

Valore della spinta statica	7678,95	[kg]
Componente orizzontale della spinta statica	7259,02	[kg]
Componente verticale della spinta statica	2504,59	[kg]

Punto d'applicazione della spinta	X = 2,50	[m]	Y = -2,89	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	59,88	[°]		

Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	20445,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,25	[m]	Y = -1,80	[m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	7259,02	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	43399,59	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1441,29	[kg]		
Momento ribaltante rispetto allo spigolo a valle	57448,33	[kgm]		
Momento stabilizzante rispetto allo spigolo a valle	148469,06	[kgm]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	43399,59	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	7259,02	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,55	[m]		
Risultante in fondazione	44002,47	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	9,50	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	23988,17	[kgm]		

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a ribaltamento	2.58			
--	------	--	--	--

COMBINAZIONE n° 22

Valore della spinta statica	5828,88	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	5510,12	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1901,16	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,50	[m]	Y = -3,07	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	55,63	[°]		

Incremento sismico della spinta	790,35	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 2,50	[m]	Y = -3,07	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	53,00	[°]		

Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	16200,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,25	[m]	Y = -1,80	[m]
Inerzia del muro	1051,84	[kg]		
Inerzia verticale del muro	525,92	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	833,24	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	416,62	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	8142,34	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	39751,49	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	39751,49	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	8142,34	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,35	[m]		
Risultante in fondazione	40576,82	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	11,58	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-13824,59	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	224332,55	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	5,30	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	0,4547	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	1,0453	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$$N_c = 28.42$$

$$N_q = 16.92$$

$$N_\gamma = 13.82$$

$$N'_c = 22.97$$

$$N'_q = 13.26$$

$$N'_\gamma = 5.21$$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento

1.85

Coefficiente di sicurezza a carico ultimo

5.64

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 22

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,18	360,00	2,24	28,11
3	0,36	720,00	11,27	75,39
4	0,54	1080,00	30,53	141,85
5	0,72	1440,00	63,49	227,49
6	0,90	1800,00	113,58	332,31
7	1,08	2160,00	184,27	456,31
8	1,26	2520,00	279,00	599,49
9	1,44	2880,00	401,24	761,84
10	1,62	3240,00	554,42	943,38
11	1,80	3600,00	742,00	1144,09
12	1,98	3960,00	967,44	1363,98
13	2,16	4320,00	1234,19	1603,05
14	2,34	4680,00	1545,69	1861,30
15	2,52	5040,00	1905,41	2138,72
16	2,70	5400,00	2316,78	2435,33
17	2,88	5760,00	2783,27	2751,11
18	3,06	6120,00	3308,33	3086,07
19	3,24	6480,00	3895,41	3440,21
20	3,42	6840,00	4547,96	3813,53
21	3,60	7200,00	5269,29	4202,96

Sollecitazioni fondazione di valle

Combinazione n° 22

L'ascissa X (espressa in m) è considerata positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in kgm

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in kg

Nr.	X	M	T
1	0,00	0,00	0,00
2	0,20	42,43	431,76
3	0,40	175,67	908,09
4	0,60	408,64	1428,99
5	0,80	750,24	1994,47
6	1,00	1209,40	2604,52
7	1,20	1795,02	3259,14
8	1,40	2516,02	3958,33
9	1,60	3381,32	4702,09
10	1,80	4399,83	5490,43
11	2,00	5580,47	6323,34

Sollecitazioni fondazione di monte

Combinazione n° 22

L'ascissa X(espressa in m) è considerata positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in kgm

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in kg

Nr.	X	M	T
1	0,00	0,00	0,00
2	0,25	43,14	333,48
3	0,50	160,94	597,31
4	0,75	335,99	791,50
5	1,00	550,88	916,05
6	1,25	788,21	970,95
7	1,50	1030,55	956,20
8	1,75	1260,51	871,82
9	2,00	1460,66	717,78
10	2,25	1613,59	494,11
11	2,50	1701,91	200,79

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 22

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sfuerzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
Vcd	Aliquota di taglio che è capace di assorbire il cls
Vwd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Nr.	Y	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	80,00	18,10	8,04	0	0	1000,00	58223	0
2	0,18	100,00	80,00	18,10	8,04	1081763	-6736	3004,90	58223	0
3	0,36	100,00	80,00	18,10	8,04	1072891	-16792	1490,13	58223	0
4	0,54	100,00	80,00	18,10	8,04	1061234	-30002	982,62	58223	0
5	0,72	100,00	80,00	18,10	8,04	1046979	-46159	727,07	58223	0
6	0,90	100,00	80,00	18,10	8,04	1030342	-65015	572,41	58223	0
7	1,08	100,00	80,00	18,10	8,04	1001993	-85480	463,89	58223	0
8	1,26	100,00	80,00	18,10	8,04	930184	-102986	369,12	58223	0
9	1,44	100,00	80,00	18,10	8,04	853825	-118954	296,47	58223	0
10	1,62	100,00	80,00	18,10	8,04	775739	-132742	239,43	58223	0
11	1,80	100,00	80,00	18,10	8,04	699055	-144084	194,18	58223	0
12	1,98	100,00	80,00	18,10	8,04	625329	-152770	157,91	58223	0
13	2,16	100,00	80,00	18,10	8,04	548296	-156644	126,92	58223	0
14	2,34	100,00	80,00	18,10	8,04	464962	-153566	99,35	58223	0
15	2,52	100,00	80,00	18,10	8,04	387809	-146614	76,95	58223	0
16	2,70	100,00	80,00	18,10	8,04	319594	-137116	59,18	58223	0
17	2,88	100,00	80,00	18,10	8,04	262410	-126798	45,56	58223	0
18	3,06	100,00	80,00	18,10	8,04	217490	-117570	35,54	58223	0
19	3,24	100,00	80,00	18,10	8,04	179066	-107645	27,63	58223	0
20	3,42	100,00	80,00	18,10	8,04	150984	-100390	22,07	58223	0
21	3,60	100,00	80,00	18,10	8,04	127005	-92948	17,64	58223	0

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 22

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sfuerzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
Vcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls
Vwd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	100,00	16,08	8,04	0	0	1000,00	73346	0
2	0,20	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	1364,32	73346	0
3	0,40	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	329,54	73346	0
4	0,60	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	141,67	73346	0
5	0,80	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	77,16	73346	0
6	1,00	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	47,87	73346	0
7	1,20	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	32,25	73346	0
8	1,40	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	23,01	73346	0
9	1,60	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	17,12	73346	0
10	1,80	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	13,16	73346	0
11	2,00	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	10,37	73346	0

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	100,00	16,08	16,08	0	0	1000,00	73346	0
2	0,25	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	1344,44	73346	0
3	0,50	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	360,35	73346	0
4	0,75	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	172,61	73346	0
5	1,00	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	105,27	73346	0
6	1,25	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	73,58	73346	0
7	1,50	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	56,27	73346	0
8	1,75	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	46,01	73346	0
9	2,00	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	39,70	73346	0
10	2,25	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	35,94	73346	0
11	2,50	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	34,08	73346	0

COMBINAZIONE n° 36

Valore della spinta statica	6056,32	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	5725,12	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1975,34	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,50	[m]	Y = -3,02	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	56,44	[°]		

Incremento sismico della spinta	487,32	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 2,50	[m]	Y = -3,02	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	53,63	[°]		
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	16700,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,25	[m]	Y = -1,80	[m]
Inerzia del muro	1051,84	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-525,92	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	858,96	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	-429,48	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	8096,59	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	38328,89	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	38328,89	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	8096,59	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,19	[m]		
Risultante in fondazione	39174,72	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	11,93	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-7124,24	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	234227,71	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	5,30	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	0,5710	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	0,8754	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$N_c = 28.42$	$N'_c = 22.76$
$N_q = 16.92$	$N'_q = 13.14$
$N_\gamma = 13.82$	$N'_\gamma = 5.00$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento	1.80
Coefficiente di sicurezza a carico ultimo	6.11

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 36

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	6000,00	0,00
2	0,18	360,00	6003,23	38,93
3	0,36	720,00	6015,12	96,21
4	0,54	1080,00	6038,96	171,82
5	0,72	1440,00	6078,07	265,75
6	0,90	1800,00	6135,73	377,99
7	1,08	2160,00	6215,25	508,55
8	1,26	2520,00	6319,91	657,43
9	1,44	2880,00	6453,02	824,62
10	1,62	3240,00	6617,87	1010,12
11	1,80	3600,00	6817,76	1213,94
12	1,98	3960,00	7055,99	1436,08
13	2,16	4320,00	7335,85	1676,53
14	2,34	4680,00	7660,64	1935,30
15	2,52	5040,00	8033,66	2212,38
16	2,70	5400,00	8458,20	2507,78
17	2,88	5760,00	8937,56	2821,50
18	3,06	6120,00	9475,04	3153,53
19	3,24	6480,00	10073,93	3503,88
20	3,42	6840,00	10737,53	3872,54
21	3,60	7200,00	11469,00	4256,58

Sollecitazioni fondazione di valle

Combinazione n° 36

L'ascissa X (espressa in m) è considerata positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in kgm

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in kg

Nr.	X	M	T
1	0,00	0,00	0,00
2	0,20	64,97	653,51
3	0,40	262,94	1329,99
4	0,60	598,50	2029,44
5	0,80	1076,24	2751,86
6	1,00	1700,77	3497,25
7	1,20	2476,68	4265,61
8	1,40	3408,55	5056,94
9	1,60	4500,98	5871,24
10	1,80	5758,58	6708,51
11	2,00	7185,92	7568,74

Sollecitazioni fondazione di monte

Combinazione n° 36

L'ascissa X(espressa in m) è considerata positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in kgm

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in kg

Nr.	X	M	T
1	0,00	0,00	0,00
2	0,25	-14,82	-124,55
3	0,50	-65,26	-284,98
4	0,75	-160,30	-481,31
5	1,00	-308,91	-713,52
6	1,25	-520,05	-981,63
7	1,50	-802,71	-1285,62
8	1,75	-1165,86	-1625,51
9	2,00	-1618,46	-2001,28
10	2,25	-2169,49	-2412,95
11	2,50	-2827,92	-2860,50

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 36

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sfuerzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
Vcd	Aliquota di taglio che è capace di assorbire il cls
Vwd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Nr.	Y	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	80,00	18,10	8,04	0	-51343	8,56	58223	0
2	0,18	100,00	80,00	18,10	8,04	3141	-52372	8,72	58223	0
3	0,36	100,00	80,00	18,10	8,04	6397	-53439	8,88	58223	0
4	0,54	100,00	80,00	18,10	8,04	9754	-54538	9,03	58223	0
5	0,72	100,00	80,00	18,10	8,04	13188	-55663	9,16	58223	0
6	0,90	100,00	80,00	18,10	8,04	16664	-56802	9,26	58223	0
7	1,08	100,00	80,00	18,10	8,04	20136	-57939	9,32	58223	0
8	1,26	100,00	80,00	18,10	8,04	23548	-59057	9,34	58223	0
9	1,44	100,00	80,00	18,10	8,04	26838	-60135	9,32	58223	0
10	1,62	100,00	80,00	18,10	8,04	29938	-61150	9,24	58223	0
11	1,80	100,00	80,00	18,10	8,04	32781	-62082	9,11	58223	0
12	1,98	100,00	80,00	18,10	8,04	35306	-62909	8,92	58223	0
13	2,16	100,00	80,00	18,10	8,04	37462	-63615	8,67	58223	0
14	2,34	100,00	80,00	18,10	8,04	39214	-64189	8,38	58223	0
15	2,52	100,00	80,00	18,10	8,04	40543	-64624	8,04	58223	0
16	2,70	100,00	80,00	18,10	8,04	41448	-64921	7,68	58223	0
17	2,88	100,00	80,00	18,10	8,04	41944	-65083	7,28	58223	0
18	3,06	100,00	80,00	18,10	8,04	42063	-65122	6,87	58223	0
19	3,24	100,00	80,00	18,10	8,04	41843	-65050	6,46	58223	0
20	3,42	100,00	80,00	18,10	8,04	41331	-64883	6,04	58223	0
21	3,60	100,00	80,00	18,10	8,04	40577	-64635	5,64	58223	0

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 36

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sfuerzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
Vcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls
Vwd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	100,00	16,08	8,04	0	0	1000,00	73346	0
2	0,20	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	891,08	73346	0
3	0,40	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	220,18	73346	0
4	0,60	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	96,73	73346	0
5	0,80	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	53,79	73346	0
6	1,00	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	34,04	73346	0
7	1,20	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	23,37	73346	0
8	1,40	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	16,98	73346	0
9	1,60	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	12,86	73346	0
10	1,80	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	10,05	73346	0
11	2,00	100,00	100,00	16,08	8,04	0	57892	8,06	73346	0

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	100,00	16,08	16,08	0	0	1000,00	73346	0
2	0,25	100,00	100,00	16,08	16,08	0	-57993	3913,05	73346	0
3	0,50	100,00	100,00	16,08	16,08	0	-57993	888,60	73346	0
4	0,75	100,00	100,00	16,08	16,08	0	-57993	361,78	73346	0
5	1,00	100,00	100,00	16,08	16,08	0	-57993	187,74	73346	0
6	1,25	100,00	100,00	16,08	16,08	0	-57993	111,51	73346	0
7	1,50	100,00	100,00	16,08	16,08	0	-57993	72,25	73346	0
8	1,75	100,00	100,00	16,08	16,08	0	-57993	49,74	73346	0
9	2,00	100,00	100,00	16,08	16,08	0	-57993	35,83	73346	0
10	2,25	100,00	100,00	16,08	16,08	0	-57993	26,73	73346	0
11	2,50	100,00	100,00	16,08	16,08	0	-57993	20,51	73346	0

Stabilità globale muro + terreno

Combinazione n° 39

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W peso della striscia espresso in [kg]

α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)

ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia

c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

b larghezza della striscia espressa in [m]

u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

Metodo di Fellenius

Numero di cerchi analizzati 36

Numero di strisce 25

Cerchio critico

Coordinate del centro X[m]= -1,70 Y[m]= 0,85

Raggio del cerchio R[m]= 6,88

Ascissa a valle del cerchio Xi[m]= -6,96

Ascissa a monte del cerchio Xs[m]= 5,14

Larghezza della striscia dx[m]= 0,48

Coefficiente di sicurezza C= 1.62

Le strisce sono numerate da monte verso valle

Caratteristiche delle strisce

Striscia	W	$\alpha(^{\circ})$	$W\sin\alpha$	$b/\cos\alpha$	ϕ	c	u
1	851.30	74.92	821.99	1.86	29.26	0.000	0.000
2	2072.57	62.95	1845.93	1.06	29.26	0.000	0.000
3	2785.86	55.01	2282.19	0.84	29.26	0.000	0.000
4	3324.28	48.45	2487.88	0.73	29.26	0.000	0.000
5	3756.03	42.67	2545.84	0.66	29.26	0.000	0.000
6	4297.84	37.39	2610.09	0.61	29.26	0.000	0.000
7	4744.71	32.47	2547.23	0.57	29.26	0.000	0.000
8	4989.76	27.80	2327.42	0.55	29.26	0.000	0.000
9	5191.63	23.33	2056.11	0.53	29.26	0.000	0.000
10	5354.99	19.01	1743.90	0.51	29.26	0.000	0.000
11	5913.03	14.79	1509.51	0.50	29.26	0.000	0.000
12	6700.57	10.66	1239.04	0.49	29.26	0.000	0.000
13	3589.81	6.58	411.22	0.49	29.26	0.000	0.000
14	2444.62	2.53	108.02	0.48	29.26	0.000	0.000
15	2448.42	-1.50	-64.08	0.48	29.26	0.000	0.000
16	2422.48	-5.54	-233.86	0.49	29.26	0.000	0.000
17	2165.09	-9.61	-361.35	0.49	29.26	0.000	0.000
18	1940.73	-13.73	-460.47	0.50	29.26	0.000	0.000
19	1821.21	-17.92	-560.28	0.51	29.26	0.000	0.000
20	1667.14	-22.21	-630.21	0.52	29.26	0.000	0.000
21	1475.51	-26.64	-661.64	0.54	29.26	0.000	0.000
22	1242.06	-31.25	-644.41	0.57	29.26	0.000	0.000
23	960.67	-36.10	-566.09	0.60	29.26	0.000	0.000
24	622.21	-41.28	-410.50	0.64	29.26	0.000	0.000
25	212.21	-46.91	-154.98	0.71	29.26	0.000	0.000

$\Sigma W_i = 72994,75$ [kg]

$\Sigma W_i \sin \alpha_i = 19788,51$ [kg]

$\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 35640,22$ [kg]

$\Sigma c_i b_i / \cos \alpha_i = 0,00$ [kg]

Inviluppo Sollecitazioni paramento

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in [kgm]

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in [kg]

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in [kg]

Nr.	Y	Nmin	Nmax	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	0,00	0,00	0,00	45000,00	0,00	0,00
2	0,18	360,00	468,00	0,39	45005,46	6,54	87,10
3	0,36	720,00	936,00	3,14	45024,08	26,18	193,10
4	0,54	1080,00	1404,00	10,60	45059,24	58,90	317,73
5	0,72	1440,00	1872,00	25,13	45114,29	104,71	460,94
6	0,90	1800,00	2340,00	49,08	45192,57	163,61	622,72
7	1,08	2160,00	2808,00	84,81	45297,41	235,59	803,08
8	1,26	2520,00	3276,00	134,68	45432,17	320,67	1002,02
9	1,44	2880,00	3744,00	201,04	45600,19	418,83	1219,54
10	1,62	3240,00	4212,00	286,25	45804,82	530,09	1455,64
11	1,80	3600,00	4680,00	392,66	46049,39	654,43	1710,31
12	1,98	3960,00	5148,00	522,63	46337,25	791,86	1983,56
13	2,16	4320,00	5616,00	678,51	46671,74	942,38	2275,39
14	2,34	4680,00	6084,00	862,67	47056,22	1105,98	2585,79
15	2,52	5040,00	6552,00	1077,45	47494,01	1282,68	2914,78
16	2,70	5400,00	7020,00	1325,22	47988,48	1472,46	3262,34
17	2,88	5760,00	7488,00	1608,32	48542,95	1675,33	3628,47
18	3,06	6120,00	7956,00	1929,12	49160,78	1891,30	4013,19
19	3,24	6480,00	8424,00	2289,97	49845,31	2120,35	4416,48
20	3,42	6840,00	8892,00	2693,23	50599,88	2362,48	4838,35
21	3,60	7200,00	9360,00	3141,15	51427,69	2615,62	5275,82

Inviluppo Sollecitazioni fondazione di valle

L'ascissa X (espressa in m) è considerata positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in [kgm]

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in [kg]

Nr.	X	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,20	9,44	213,67	108,14	2123,82
3	0,40	48,74	844,37	298,52	4170,30
4	0,60	134,34	1876,63	571,15	6139,44
5	0,80	282,68	3294,99	926,03	8031,23
6	1,00	510,23	5083,97	1363,15	9845,69
7	1,20	833,42	7228,11	1882,51	11582,80
8	1,40	1268,72	9711,94	2441,16	13242,58
9	1,60	1832,56	12519,99	3037,61	14825,01
10	1,80	2541,39	15636,79	3695,97	16330,10
11	2,00	3384,17	19046,87	4416,27	17757,85

Inviluppo Sollecitazioni fondazione di monte

L'ascissa X(espressa in m) è considerata positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in [kgm]

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in [kg]

Nr.	X	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	-232,88	82,41	-1842,89	637,89
3	0,50	-911,37	308,23	-3564,93	1147,27
4	0,75	-2005,28	645,34	-5166,13	1528,14
5	1,00	-3484,37	1061,59	-6646,49	1780,50
6	1,25	-5318,45	1524,88	-8006,00	1904,36
7	1,50	-7477,30	2003,06	-9244,66	1899,70
8	1,75	-9930,71	2464,02	-10362,47	1803,50
9	2,00	-12648,47	2875,63	-11359,45	1674,10
10	2,25	-15600,36	3205,75	-12235,57	1447,95
11	2,50	-18756,18	3422,27	-12990,85	1125,03

Inviluppo armature e tensioni nei materiali del muro

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
Vcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls
Vwd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Inviluppo SLU

Nr.	Y	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	80,00	18,10	8,04	0	0	1,14	58223	0
2	0,18	100,00	80,00	18,10	8,04	475	-912	1,14	58223	0
3	0,36	100,00	80,00	18,10	8,04	953	-3640	1,15	58223	0
4	0,54	100,00	80,00	18,10	8,04	1433	-8159	1,15	58223	0
5	0,72	100,00	80,00	18,10	8,04	1914	-14431	1,15	58223	0
6	0,90	100,00	80,00	18,10	8,04	2395	-22400	1,16	58223	0
7	1,08	100,00	80,00	18,10	8,04	2876	-32001	1,16	58223	0
8	1,26	100,00	80,00	18,10	8,04	3356	-43152	1,16	58223	0
9	1,44	100,00	80,00	18,10	8,04	3832	-52598	1,16	58223	0
10	1,62	100,00	80,00	18,10	8,04	4304	-52753	1,16	58223	0
11	1,80	100,00	80,00	18,10	8,04	4769	-52906	1,16	58223	0
12	1,98	100,00	80,00	18,10	8,04	5228	-53056	1,15	58223	0
13	2,16	100,00	80,00	18,10	8,04	5676	-53203	1,15	58223	0
14	2,34	100,00	80,00	18,10	8,04	6114	-53346	1,15	58223	0
15	2,52	100,00	80,00	18,10	8,04	6539	-53485	1,14	58223	0
16	2,70	100,00	80,00	18,10	8,04	6949	-53619	1,13	58223	0
17	2,88	100,00	80,00	18,10	8,04	7342	-53748	1,13	58223	0
18	3,06	100,00	80,00	18,10	8,04	7717	-53871	1,12	58223	0
19	3,24	100,00	80,00	18,10	8,04	8073	-53988	1,11	58223	0
20	3,42	100,00	80,00	18,10	8,04	8407	-54097	1,09	58223	0
21	3,60	100,00	80,00	18,10	8,04	8718	-54199	1,08	58223	0

Inviluppo SLE

Nr.	Y	B	H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100,00	80,00	18,10	8,04	43,97	0,00	2315,76	-543,69
2	0,18	100,00	80,00	18,10	8,04	44,03	0,01	2307,09	-544,83
3	0,36	100,00	80,00	18,10	8,04	44,10	0,02	2299,11	-546,11
4	0,54	100,00	80,00	18,10	8,04	44,18	0,03	2292,00	-547,60
5	0,72	100,00	80,00	18,10	8,04	44,28	0,05	2285,96	-549,32
6	0,90	100,00	80,00	18,10	8,04	44,41	0,06	2281,18	-551,33
7	1,08	100,00	80,00	18,10	8,04	44,56	0,08	2277,84	-553,66
8	1,26	100,00	80,00	18,10	8,04	44,75	0,10	2276,13	-556,38
9	1,44	100,00	80,00	18,10	8,04	44,96	0,13	2276,25	-559,51
10	1,62	100,00	80,00	18,10	8,04	45,22	0,15	2278,38	-563,10
11	1,80	100,00	80,00	18,10	8,04	45,52	0,18	2282,71	-567,21
12	1,98	100,00	80,00	18,10	8,04	45,86	0,21	2289,44	-571,86
13	2,16	100,00	80,00	18,10	8,04	46,25	0,24	2298,74	-577,12
14	2,34	100,00	80,00	18,10	8,04	46,69	0,27	2310,82	-583,02

15	2,52	100,00	80,00	18,10	8,04	47,19	0,31	2325,86	-589,60
16	2,70	100,00	80,00	18,10	8,04	47,74	0,34	2344,05	-596,93
17	2,88	100,00	80,00	18,10	8,04	48,36	0,38	2365,58	-605,03
18	3,06	100,00	80,00	18,10	8,04	49,05	0,43	2390,63	-613,95
19	3,24	100,00	80,00	18,10	8,04	49,81	0,47	2419,41	-623,74
20	3,42	100,00	80,00	18,10	8,04	50,64	0,52	2452,08	-634,45
21	3,60	100,00	80,00	18,10	8,04	51,55	0,56	2488,85	-646,12

Inviluppo armature e tensioni nei materiali della fondazione

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A_{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A_{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
σ_c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ_c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ_{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ_{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]
N_u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
Vcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls
Vwd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Inviluppo SLU

Nr.	X	B	H	A_{fs}	A_{fi}	N_u	M_u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	100,00	8,04	16,08	0	0	1000,00	73346	0
2	0,20	100,00	100,00	8,04	16,08	0	57892	291,58	73346	0
3	0,40	100,00	100,00	8,04	16,08	0	57892	73,58	73346	0
4	0,60	100,00	100,00	8,04	16,08	0	57892	33,01	73346	0
5	0,80	100,00	100,00	8,04	16,08	0	57892	18,75	73346	0
6	1,00	100,00	100,00	8,04	16,08	0	57892	12,11	73346	0
7	1,20	100,00	100,00	8,04	16,08	0	57892	8,49	73346	0
8	1,40	100,00	100,00	8,04	16,08	0	57892	6,30	73346	0
9	1,60	100,00	100,00	8,04	16,08	0	57892	4,87	73346	0
10	1,80	100,00	100,00	8,04	16,08	0	57892	3,89	73346	0
11	2,00	100,00	100,00	8,04	16,08	0	57892	3,18	73346	0

Inviluppo SLE

Nr.	X	B	H	A_{fs}	A_{fi}	σ_c	τ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
12	0,00	100,00	100,00	8,04	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,20	100,00	100,00	8,04	16,08	0,16	0,18	10,06	-1,98
14	0,40	100,00	100,00	8,04	16,08	0,63	0,35	39,92	-7,87
15	0,60	100,00	100,00	8,04	16,08	1,40	0,52	89,14	-17,57
16	0,80	100,00	100,00	8,04	16,08	2,47	0,69	157,26	-31,01
17	1,00	100,00	100,00	8,04	16,08	3,83	0,85	243,83	-48,07
18	1,20	100,00	100,00	8,04	16,08	5,47	1,01	348,38	-68,69
19	1,40	100,00	100,00	8,04	16,08	7,38	1,16	470,48	-92,76
20	1,60	100,00	100,00	8,04	16,08	9,57	1,31	609,66	-120,20
21	1,80	100,00	100,00	8,04	16,08	12,01	1,46	765,46	-150,92
22	2,00	100,00	100,00	8,04	16,08	14,71	1,60	937,44	-184,83

Fondazione di monte

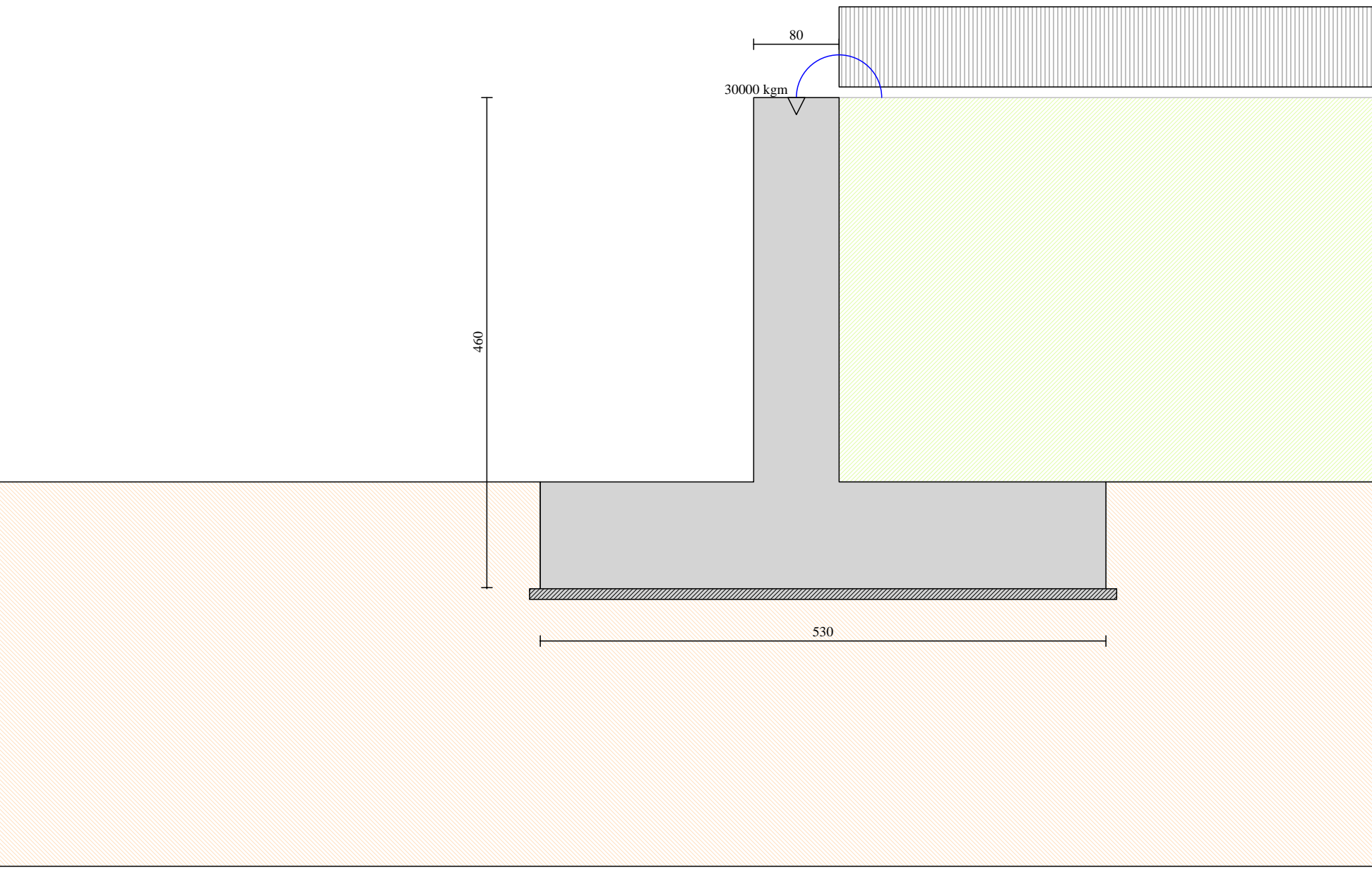
(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Inviluppo SLU

Nr.	X	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	100,00	16,08	16,08	0	0	1000,00	73346	0
2	0,25	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	279,01	73346	0
3	0,50	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	70,98	73346	0
4	0,75	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	32,11	73346	0
5	1,00	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	18,39	73346	0
6	1,25	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	11,99	73346	0
7	1,50	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	8,48	73346	0
8	1,75	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	6,35	73346	0
9	2,00	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	4,96	73346	0
10	2,25	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	4,00	73346	0
11	2,50	100,00	100,00	16,08	16,08	0	57993	3,30	73346	0

Inviluppo SLE

Nr.	X	B	H	A _{fs}	A _{fi}	σ_c	τ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
12	0,00	100,00	100,00	16,08	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,25	100,00	100,00	16,08	16,08	0,13	-0,13	2,17	9,08
14	0,50	100,00	100,00	16,08	16,08	0,53	-0,25	7,85	35,70
15	0,75	100,00	100,00	16,08	16,08	1,17	-0,37	15,90	78,97
16	1,00	100,00	100,00	16,08	16,08	2,05	-0,48	-25,50	137,96
17	1,25	100,00	100,00	16,08	16,08	3,14	-0,58	-39,15	211,77
18	1,50	100,00	100,00	16,08	16,08	4,45	-0,67	-55,36	299,49
19	1,75	100,00	100,00	16,08	16,08	5,94	-0,76	-73,98	400,21
20	2,00	100,00	100,00	16,08	16,08	7,62	-0,85	-94,83	513,01
21	2,25	100,00	100,00	16,08	16,08	9,46	-0,92	-117,75	636,99
22	2,50	100,00	100,00	16,08	16,08	11,45	-0,99	-142,57	771,24



80

30000 kgm

460

530

360

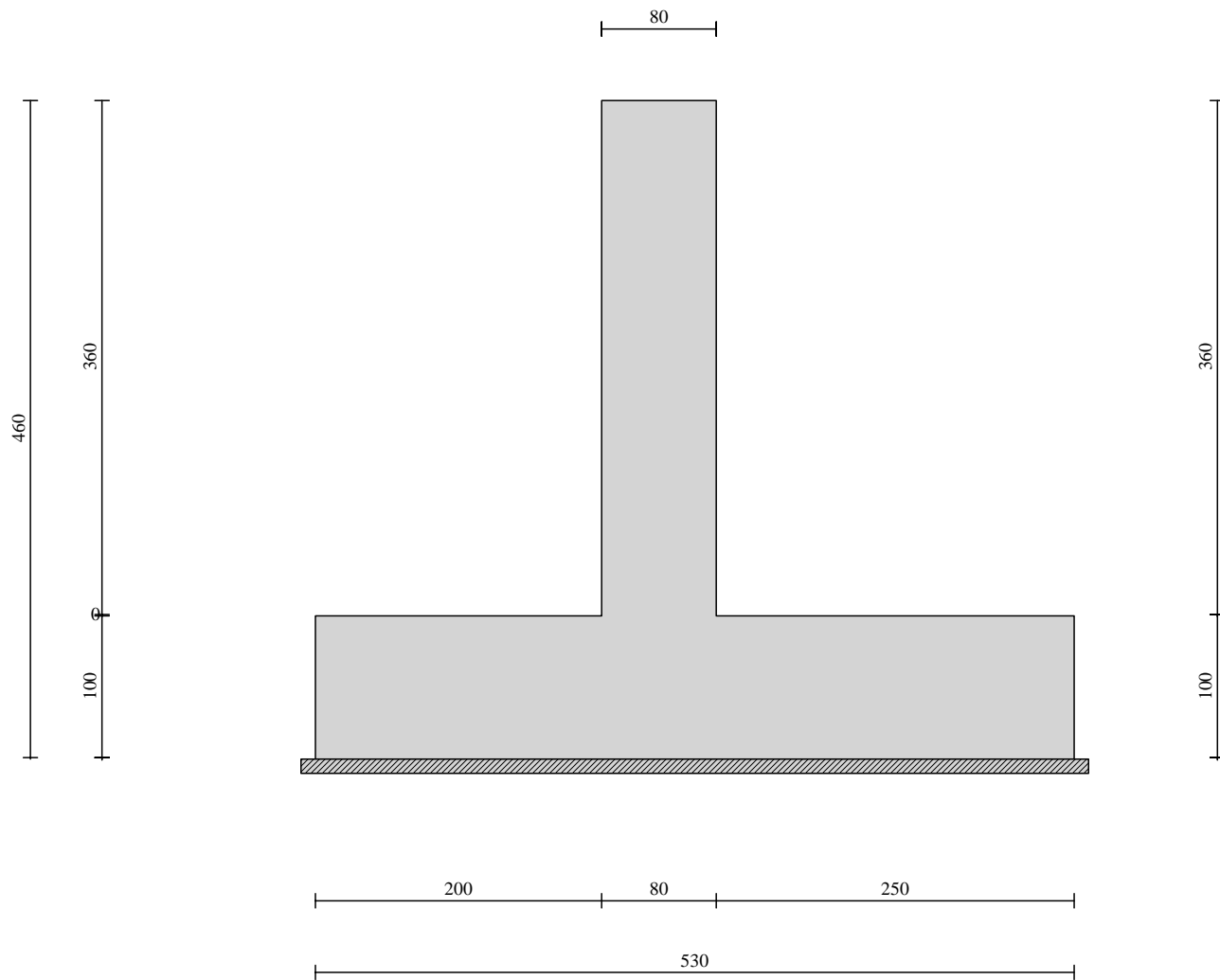
360

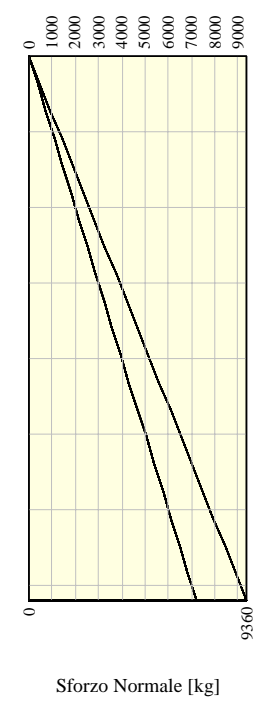
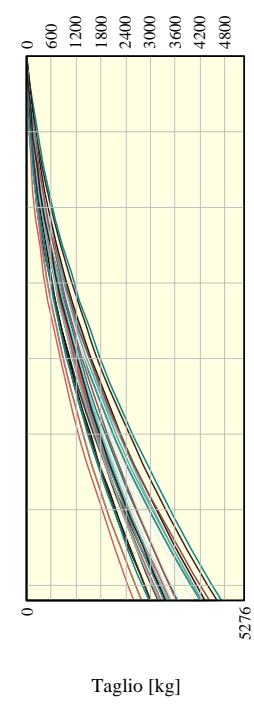
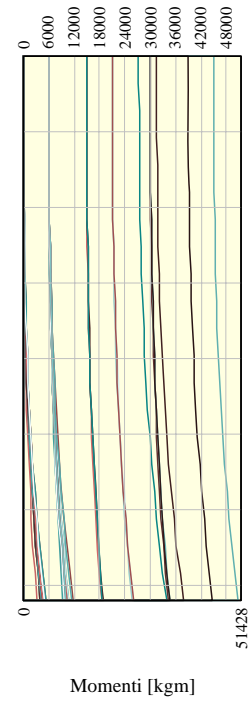
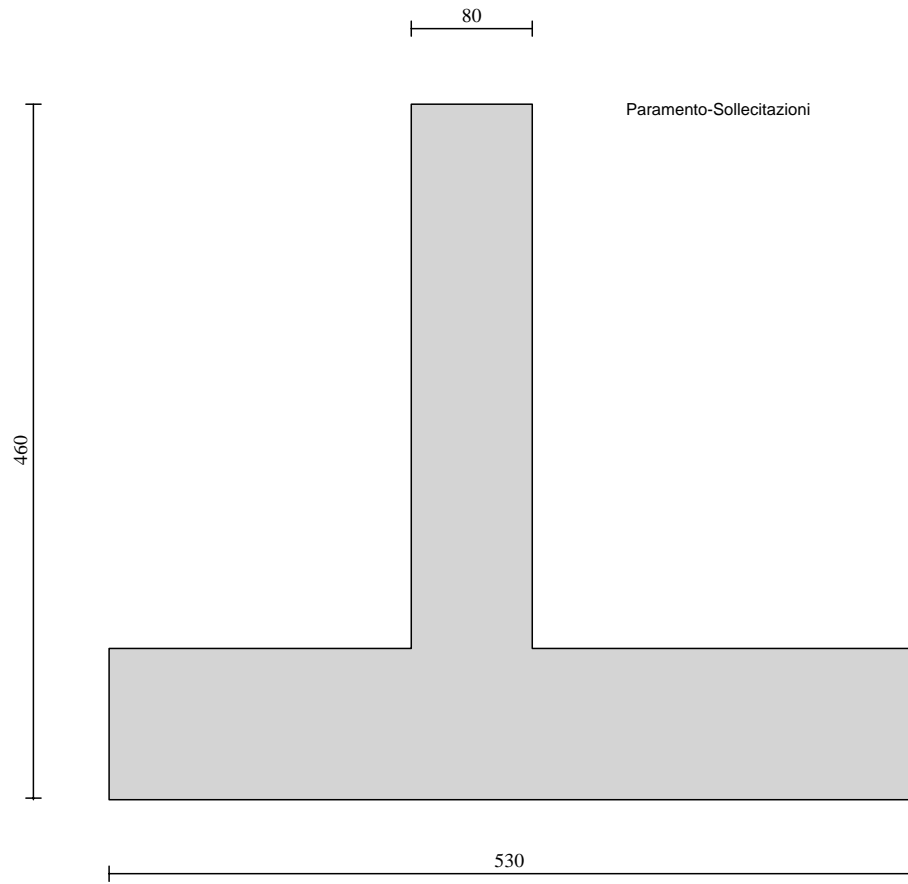
Terreno 1
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cm}^2$
 $\phi=35,0^\circ$ $\delta=23^\circ$

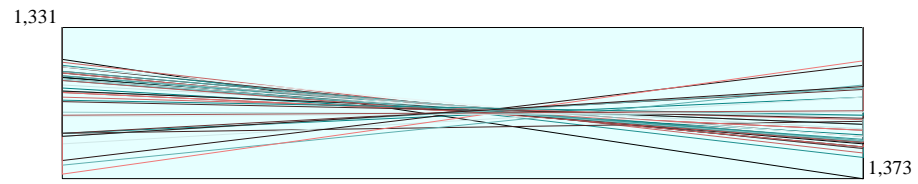
Terreno 2
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cm}^2$
 $\phi=35,0^\circ$ $\delta=23^\circ$

VALLE

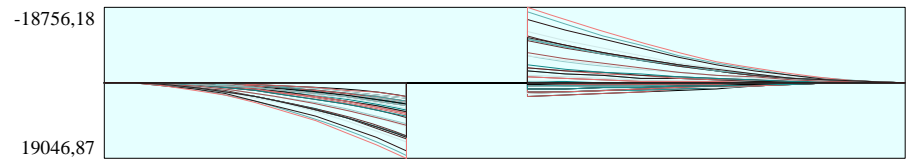
MONTE



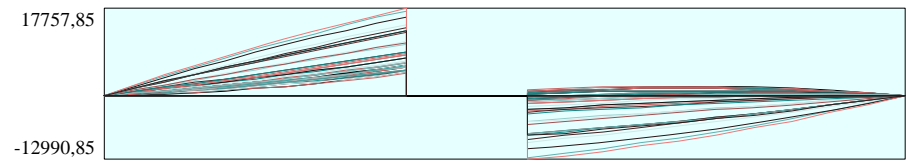




Pressioni sul terreno

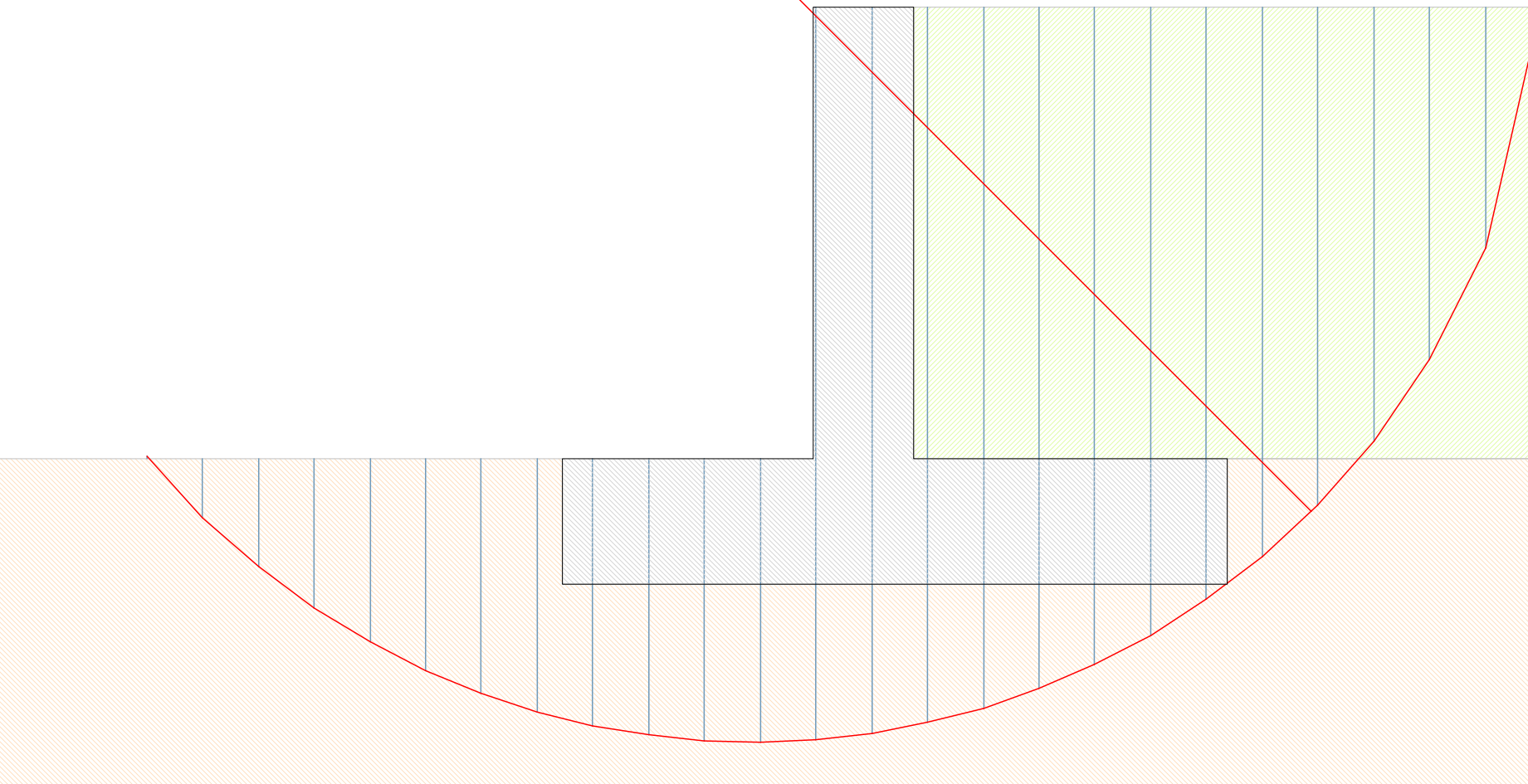


Momento



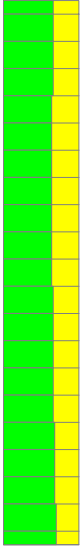
Taglio

C=1.83
R=6.28 m
X= -1.27 Y= 0.42

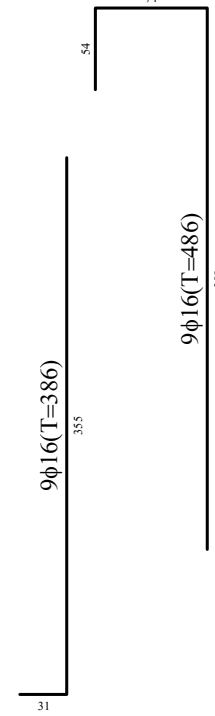
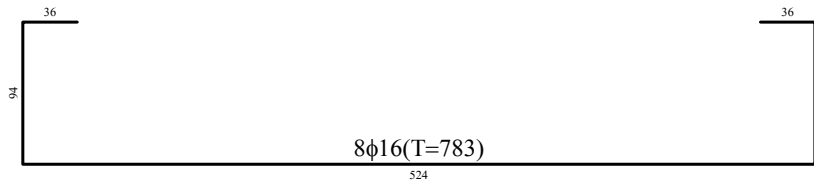
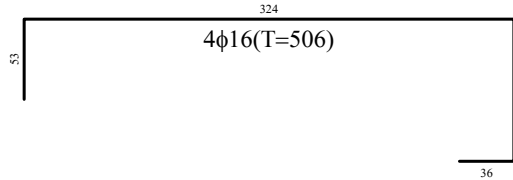
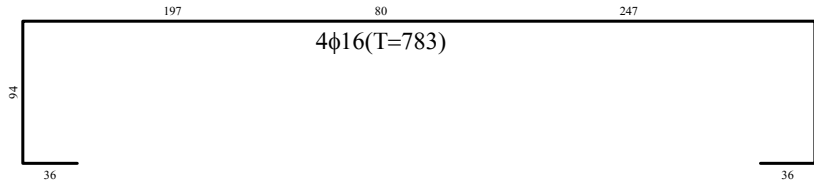
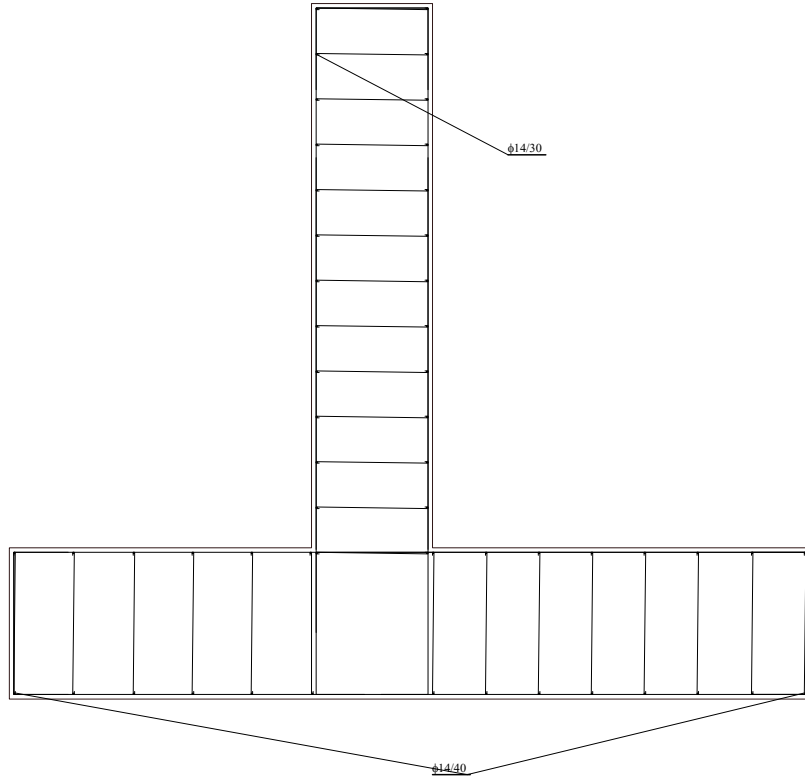


Terreno 1
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cmq}$
 $\phi=35.0^\circ$ $\delta=23^\circ$

Terreno 2
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cmq}$
 $\phi=35.0^\circ$ $\delta=23^\circ$



6φ8/mq



6φ8/mq

5 – Muro d'argine dx tratto 19-30

Progetto: Muro dx tratto 19-30
Ditta: Comune di Bussoleno
Comune: Bussoleno (TO)
Progettista: ing. Roberto Truffa Giachet
Direttore dei Lavori: ing. Roberto Truffa Giachet
Impresa:

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.
Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. 9 Gennaio 1996
Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche
- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996
- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)

Il calcolo dei muri di sostegno viene eseguito secondo le seguenti fasi:

- Calcolo della spinta del terreno
- Verifica a ribaltamento
- Verifica a scorrimento del muro sul piano di posa
- Verifica della stabilità complessa fondazione terreno (carico limite)
- Verifica della stabilità globale

Calcolo delle sollecitazioni sia del muro che della fondazione, progetto delle armature e relative verifiche dei materiali

Calcolo della spinta sul muro

Valori caratteristici e valori di calcolo

Effettuando il calcolo tramite gli Eurocodici è necessario fare la distinzione fra i parametri caratteristici ed i valori di calcolo (o di progetto) sia delle azioni che delle resistenze.

I valori di calcolo si ottengono dai valori caratteristici mediante l'applicazione di opportuni coefficienti di sicurezza parziali γ . In particolare si distinguono combinazioni di carico di tipo **A1-M1** nelle quali vengono incrementati i carichi permanenti e lasciati inalterati i parametri di resistenza del terreno e combinazioni di carico di tipo **A2-M2** nelle quali vengono ridotti i parametri di resistenza del terreno e lasciati inalterati i carichi.

Operando in tal modo si ottengono valori delle spinte (azioni) maggiorate e valori di resistenza ridotti e pertanto nelle verifiche globali è possibile fare riferimento a coefficienti di sicurezza unitari.

Metodo di Culmann

Il metodo di Culmann adotta le stesse ipotesi di base del metodo di Coulomb. La differenza sostanziale è che mentre Coulomb considera un terrapieno con superficie a pendenza costante e carico uniformemente distribuito (il che permette di ottenere una espressione in forma chiusa per il coefficiente di spinta) il metodo di Culmann consente di analizzare situazioni con profilo di forma generica e carichi sia concentrati che distribuiti comunque disposti. Inoltre, rispetto al metodo di Coulomb, risulta più immediato e lineare tener conto della coesione del masso spingente. Il metodo di Culmann, nato come metodo essenzialmente grafico, si è evoluto per essere trattato mediante analisi numerica (noto in questa forma come metodo del cuneo di tentativo). Come il metodo di Coulomb anche questo metodo considera una superficie di rottura rettilinea.

I passi del procedimento risolutivo sono i seguenti:

- si impone una superficie di rottura (angolo di inclinazione ρ rispetto all'orizzontale) e si considera il cuneo di spinta delimitato dalla superficie di rottura stessa, dalla parete su cui si calcola la spinta e dal profilo del terreno;
- si valutano tutte le forze agenti sul cuneo di spinta e cioè peso proprio (W), carichi sul terrapieno, resistenza per attrito e per coesione lungo la superficie di rottura (R e C) e resistenza per coesione lungo la parete (A);
- dalle equazioni di equilibrio si ricava il valore della spinta S sulla parete.

Questo processo viene iterato fino a trovare l'angolo di rottura per cui la spinta risulta massima.

La convergenza non si raggiunge se il terrapieno risulta inclinato di un angolo maggiore dell'angolo d'attrito del terreno.

Nei casi in cui è applicabile il metodo di Coulomb (profilo a monte rettilineo e carico uniformemente distribuito) i risultati ottenuti col metodo di Culmann coincidono con quelli del metodo di Coulomb.

Le pressioni sulla parete di spinta si ricavano derivando l'espressione della spinta S rispetto all'ordinata z . Noto il diagramma delle pressioni è possibile ricavare il punto di applicazione della spinta.

Spinta in presenza di sisma

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).

La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.

Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta S' considerando un'inclinazione del terrapieno e della parte pari a

$$\varepsilon' = \varepsilon + \theta$$

$$\beta' = \beta + \theta$$

dove $\theta = \arctg(k_h/(1\pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h .

In presenza di falda a monte, θ assume le seguenti espressioni:

Terreno a bassa permeabilità

$$\theta = \arctg[(\gamma_{sat}/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1\pm k_v))]$$

Terreno a permeabilità elevata

$$\theta = \arctg[(\gamma/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1\pm k_v))]$$

Detta S la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da

$$\Delta S = AS' - S$$

dove il coefficiente A vale

$$A = \frac{\cos^2(\beta + \theta)}{\cos^2\beta \cos\theta}$$

In presenza di falda a monte, nel coefficiente A si tiene conto dell'influenza dei pesi di volume nel calcolo di θ .

Adottando il metodo di Mononobe-Okabe per il calcolo della spinta, il coefficiente A viene posto pari a 1.

Tale incremento di spinta è applicato a metà altezza della parete di spinta nel caso di forma rettangolare del diagramma di incremento sismico, allo stesso punto di applicazione della spinta statica nel caso in cui la forma del diagramma di incremento sismico è uguale a quella del diagramma statico.

Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali e verticali che si destano per effetto del sisma. Tali forze vengono valutate come

$$F_{iH} = k_h W \quad F_{iV} = \pm k_v W$$

dove W è il peso del muro, del terreno soprastante la mensola di monte ed i relativi sovraccarichi e va applicata nel baricentro dei pesi.

Il metodo di Culmann tiene conto automaticamente dell'incremento di spinta. Basta inserire nell'equazione risolutiva la forza d'inerzia del cuneo di spinta. La superficie di rottura nel caso di sisma risulta meno inclinata della corrispondente superficie in assenza di sisma.

Verifica a ribaltamento

La verifica a ribaltamento consiste nel determinare il momento risultante di tutte le forze che tendono a fare ribaltare il muro (momento ribaltante M_r) ed il momento risultante di tutte le forze che tendono a stabilizzare il muro (momento stabilizzante M_s) rispetto allo spigolo a valle della fondazione e verificare che il rapporto M_s/M_r sia maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_r .

Eseguendo il calcolo mediante gli eurocodici si può impostare $\eta_r \geq 1.0$.

Deve quindi essere verificata la seguente disequaglianza

$$\frac{M_s}{M_r} \geq \eta_r$$

Il momento ribaltante M_r è dato dalla componente orizzontale della spinta S , dalle forze di inerzia del muro e del terreno gravante sulla fondazione di monte (caso di presenza di sisma) per i rispettivi bracci. Nel momento stabilizzante interviene il peso del muro (applicato nel baricentro) ed il peso del terreno gravante sulla fondazione di monte. Per quanto riguarda invece la componente verticale della spinta essa sarà stabilizzante se l'angolo d'attrito terra-muro δ è positivo, ribaltante se δ è negativo. δ è positivo quando è il terrapieno che scorre rispetto al muro, negativo quando è il muro che tende a scorrere rispetto al terrapieno (questo può essere il caso di una spalla da ponte gravata da carichi notevoli). Se sono presenti dei tiranti essi contribuiscono al momento stabilizzante.

Questa verifica ha significato solo per fondazione superficiale e non per fondazione su pali.

Verifica a scorrimento

Per la verifica a scorrimento del muro lungo il piano di fondazione deve risultare che la somma di tutte le forze parallele al piano di posa che tendono a fare scorrere il muro deve essere minore di tutte le forze, parallele al piano di scorrimento, che si oppongono allo scivolamento, secondo un certo coefficiente di sicurezza. La verifica a scorrimento risulta soddisfatta se il rapporto fra la risultante delle forze resistenti allo scivolamento F_r e la risultante delle forze che tendono a fare scorrere il muro F_s risulta maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_s

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_s \geq 1.0$

$$\frac{F_r}{F_s} \geq \eta_s$$

Le forze che intervengono nella F_s sono: la componente della spinta parallela al piano di fondazione e la componente delle forze d'inerzia parallela al piano di fondazione.

La forza resistente è data dalla resistenza d'attrito e dalla resistenza per adesione lungo la base della fondazione. Detta N la componente normale al piano di fondazione del carico totale gravante in fondazione e indicando con δ_f l'angolo d'attrito terreno-fondazione, con c_a l'adesione terreno-fondazione e con B_r la larghezza della fondazione reagente, la forza resistente può esprimersi come

$$F_r = N \operatorname{tg} \delta_f + c_a B_r$$

Nel caso di fondazione con dente, viene calcolata la resistenza passiva sviluppatasi lungo il cuneo passante per lo spigolo inferiore del dente, inclinato dell'angolo ρ (rispetto all'orizzontale). Tale cuneo viene individuato attraverso un procedimento iterativo. In dipendenza della geometria della fondazione e del dente, dei parametri geotecnici del terreno e del carico risultante in fondazione, tale cuneo può avere forma triangolare o trapezoidale. Detta N la componente normale del carico agente sul piano di posa della fondazione, Q l'aliquota di carico gravante sul cuneo passivo, S_p la resistenza passiva, L_c l'ampiezza del cuneo e indicando con δ_f l'angolo d'attrito terreno-fondazione, con c_a l'adesione terreno-fondazione e con B_r la larghezza della fondazione reagente, la forza resistente può esprimersi come

$$F_r = (N-Q) \operatorname{tg} \delta_f + S_p + c_a L_r$$

con $L_r = B_r - L_c$

La Normativa consente di computare, nelle forze resistenti, una aliquota dell'eventuale spinta dovuta al terreno posto a valle del muro. In tal caso, però, il coefficiente di sicurezza deve essere aumentato opportunamente. L'aliquota di spinta passiva che si può considerare ai fini della verifica a scorrimento non può comunque superare il 50 per cento.

Per quanto riguarda l'angolo d'attrito terra-fondazione, δ_f , diversi autori suggeriscono di assumere un valore di δ_f pari all'angolo d'attrito del terreno di fondazione.

Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a η_q . Cioè, detto Q_u , il carico limite ed R la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} \geq \eta_q$$

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_q \geq 1.0$.
Si adotta per il calcolo del carico limite in fondazione il metodo di MEYERHOF.

L'espressione del carico ultimo è data dalla relazione:

$$Q_u = c N_c d_c i_c + q N_q d_q i_q + 0.5 \gamma B N_\gamma d_\gamma i_\gamma$$

In questa espressione

- c coesione del terreno in fondazione;
- ϕ angolo di attrito del terreno in fondazione;
- γ peso di volume del terreno in fondazione;
- B larghezza della fondazione;
- D profondità del piano di posa;
- q pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I vari fattori che compaiono nella formula sono dati da:

$$A = e^{\pi \operatorname{tg} \phi}$$

$$N_q = A \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

$$N_c = (N_q - 1) \operatorname{ctg} \phi$$

$$N_\gamma = (N_q - 1) \operatorname{tg} (1.4\phi)$$

Indichiamo con K_p il coefficiente di spinta passiva espresso da:

$$K_p = \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

I fattori d e i che compaiono nella formula sono rispettivamente i fattori di profondità ed i fattori di inclinazione del carico espressi dalle seguenti relazioni:

Fattori di profondità

$$d_q = 1 + 0.2 \frac{D}{B} \sqrt{K_p}$$

$$d_q = d_\gamma = 1 \quad \text{per } \phi = 0$$

$$d_q = d_\gamma = 1 + 0.1 \frac{D}{B} \sqrt{K_p} \quad \text{per } \phi > 0$$

Fattori di inclinazione

Indicando con θ l'angolo che la risultante dei carichi forma con la verticale (espresso in gradi) e con ϕ l'angolo d'attrito del terreno di posa abbiamo:

$$i_c = i_q = (1 - \theta^\circ/90)^\phi$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{\theta^\circ}{\phi^\circ}\right)^2 \quad \text{per } \phi > 0$$

$$i_\gamma = 0 \quad \text{per } \phi = 0$$

Verifica alla stabilità globale

La verifica alla stabilità globale del complesso muro+terreno deve fornire un coefficiente di sicurezza non inferiore a η_g

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_g \geq 1.0$

Viene usata la tecnica della suddivisione a strisce della superficie di scorrimento da analizzare. La superficie di scorrimento viene supposta circolare e determinata in modo tale da non avere intersezione con il profilo del muro o con i pali di fondazione. Si determina il minimo coefficiente di sicurezza su una maglia di centri di dimensioni 10x10 posta in prossimità della sommità del muro. Il numero di strisce è pari a 50.

Il coefficiente di sicurezza fornito da Fellenius si esprime secondo la seguente formula:

$$\eta = \frac{\sum_i^n \left(\frac{c_i b_i}{\cos \alpha_i} + [W_i \cos \alpha_i - u_i l_i] \tan \phi_i \right)}{\sum_i^n W_i \sin \alpha_i}$$

dove n è il numero delle strisce considerate, b_i e α_i sono la larghezza e l'inclinazione della base della striscia i -esima rispetto all'orizzontale, W_i è il peso della striscia i -esima e c_i e ϕ_i sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia.

Inoltre u_i ed l_i rappresentano la pressione neutra lungo la base della striscia e la lunghezza della base della striscia ($l_i = b_i / \cos \alpha_i$).

Quindi, assunto un cerchio di tentativo lo si suddivide in n strisce e dalla formula precedente si ricava η . Questo procedimento viene eseguito per il numero di centri prefissato e viene assunto come coefficiente di sicurezza della scarpata il minimo dei coefficienti così determinati.

Normativa

N.T.C. 2018

Simbologia adottata

γ_{Gsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
γ_{Gfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
γ_{Qsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni variabili
γ_{Qfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni variabili
$\gamma_{tan\phi'}$	Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
γ_c	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo
γ_γ	Coefficiente parziale di riduzione della resistenza a compressione uniassiale delle rocce

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>EQU</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	0,90	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,10	1,30	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,50	1,50	1,30

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>EQU</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1,00	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,00	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

FONDAZIONE SUPERFICIALE

Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

<i>Verifica</i>	<i>Coefficienti parziali</i>		
	<i>R1</i>	<i>R2</i>	<i>R3</i>
Capacità portante della fondazione	1,00	1,00	1,40

Scorrimento	1,00	1,00	1,10
Resistenza del terreno a valle	1,00	1,00	1,40
Stabilità globale		1,10	

Coeff. di combinazione $\Psi_0= 0,70$ $\Psi_1= 0,50$ $\Psi_2= 0,20$

Geometria muro e fondazione

Descrizione	Muro a mensola in c.a.
Altezza del paramento	2,00 [m]
Spessore in sommità	0,30 [m]
Spessore all'attacco con la fondazione	0,30 [m]
Inclinazione paramento esterno	0,00 [°]
Inclinazione paramento interno	0,00 [°]
Lunghezza del muro	25,00 [m]
<u>Fondazione</u>	
Lunghezza mensola fondazione di valle	0,40 [m]
Lunghezza mensola fondazione di monte	1,20 [m]
Lunghezza totale fondazione	1,90 [m]
Inclinazione piano di posa della fondazione	0,00 [°]
Spessore fondazione	0,50 [m]
Spessore magrone	0,10 [m]
Altezza dello sperone di fondazione	0,50 [m]
Spessore dello sperone di fondazione	0,30 [m]

Materiali utilizzati per la struttura

Calcestruzzo

Peso specifico 2500,0 [kg/mc]
Resistenza caratteristica a compressione R_{ck} 350,0 [kg/cm²]

Acciaio

Tipo FeB44K
Tensione ammissibile σ_{fa} 2600,0 [kg/cm²]

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata e sistema di riferimento

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

N numero ordine del punto

X ascissa del punto espressa in [m]

Y ordinata del punto espressa in [m]

A inclinazione del tratto espressa in [°]

N	X	Y	A
1	5,00	0,00	0,00

Terreno a valle del muro

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale 0,00 [°]
Altezza del rinterro rispetto all'attacco fondaz.valle-paramento 0,00 [m]

Descrizione terreni

Simbologia adottata

Nr.	Indice del terreno
Descrizione	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kg/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kg/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kg/cm ²]
c_a	Adesione terra-muro espressa in [kg/cm ²]

Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c	c_a
Terreno 1	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000
Terreno 2	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000

Stratigrafia

Simbologia adottata

N	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]

a Inclinazione espressa in [°]
Kw Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm²/cm
Ks Coefficiente di spinta
Terreno Terreno dello strato

Nr.	H	a	Kw	Ks	Terreno
1	3,60	0,00	3,60	0,00	Terreno 1
2	3,60	0,00	8,81	0,00	Terreno 2

Condizioni di carico

Simbologia e convenzioni di segno adottate

Carichi verticali positivi verso il basso.

Carichi orizzontali positivi verso sinistra.

Momento positivo senso antiorario.

X Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]

F_x Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kg]

F_y Componente verticale del carico concentrato espressa in [kg]

M Momento espresso in [kgm]

X_i Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]

X_f Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]

Q_i Intensità del carico per $x=X_i$ espressa in [kg/m]

Q_f Intensità del carico per $x=X_f$ espressa in [kg/m]

D / C Tipo carico : D=distribuito C=concentrato

Condizione n° 1 (Condizione 1)

D	Profilo	$X_i=0,00$	$X_f=5,00$	$Q_i=500,00$	$Q_f=500,00$
---	---------	------------	------------	--------------	--------------

Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

γ	Coefficiente di partecipazione della condizione
Ψ	Coefficiente di combinazione della condizione
C	Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30

Combinazione n° 2 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 5 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10

Combinazione n° 6 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	0,90	1.00	0,90
Spinta terreno	0,90	1.00	0,90

Combinazione n° 7 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 8 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30
Condizione 1	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 11 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10
Condizione 1	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 12 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 15 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 16 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 17 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 21 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 22 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 23 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 24 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 25 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 26 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 27 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 28 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 29 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 30 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 31 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 32 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 33 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 34 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 35 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 36 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 37 SLE (Quasi Permanente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 38 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 39 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1,00

Combinazione n° 40 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 41 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 42 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 43 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 44 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 45 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00

Impostazioni di analisi

Metodo verifica sezioni

Stato limite**Impostazioni verifiche SLU**Coefficienti parziali per resistenze di calcolo dei materiali

Coefficiente di sicurezza calcestruzzo a compressione	1.60
Coefficiente di sicurezza calcestruzzo a trazione	1.60
Coefficiente di sicurezza acciaio	1.15
Fattore riduzione da resistenza cubica a cilindrica	0.83
Fattore di riduzione per carichi di lungo periodo	0.85
Coefficiente di sicurezza per la sezione	1.00

Impostazioni verifiche SLE

Condizioni ambientali

Ordinarie

Armatura ad aderenza migliorata

Verifica fessurazione

Sensibilità delle armature

Sensibile

Valori limite delle aperture delle fessure

 $w_1 = 0.20$ $w_2 = 0.30$ $w_3 = 0.40$

Metodo di calcolo aperture delle fessure

Circ. Min. 252 (15/10/1996)

Verifica delle tensioni

Combinazione di carico

Rara $\sigma_c < 0.60 f_{ck}$ - $\sigma_f < 0.80 f_{yk}$ Quasi permanente $\sigma_c < 0.45 f_{ck}$ **Impostazioni avanzate**

Diagramma correttivo per eccentricità negativa con aliquota di parzializzazione pari a 0.00

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

C	Identificativo della combinazione
Tipo	Tipo combinazione
Sisma	Combinazione sismica
CS_{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
CS_{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
CS_{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
CS_{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale

C	Tipo	Sisma	CS_{SCO}	CS_{RIB}	CS_{QLIM}	CS_{STAB}
1	A1-M1 - [1]	--	3,77	--	10,90	--
2	A1-M1 - [1]	--	4,10	--	13,70	--
3	A2-M2 - [1]	--	2,54	--	4,69	--
4	A2-M2 - [1]	--	2,54	--	4,69	--
5	EQU - [1]	--	--	7,02	--	--
6	EQU - [1]	--	--	7,49	--	--
7	STAB - [1]	--	--	--	--	1,64
8	STAB - [1]	--	--	--	--	1,64
9	A1-M1 - [2]	--	3,23	--	9,31	--
10	A2-M2 - [2]	--	2,13	--	3,78	--
11	EQU - [2]	--	--	5,53	--	--
12	STAB - [2]	--	--	--	--	1,48
13	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	2,81	--	10,44	--
14	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	2,80	--	10,83	--
15	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	2,81	--	10,44	--
16	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	2,80	--	10,83	--
17	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	1,85	--	3,40	--
18	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	1,85	--	3,52	--
19	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	1,85	--	3,40	--
20	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	1,85	--	3,52	--
21	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	5,05	--	--
22	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	4,56	--	--
23	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	5,05	--	--
24	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	4,56	--	--
25	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,50
26	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,50
27	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,50
28	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,50
29	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	2,74	--	10,12	--
30	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	2,73	--	10,50	--
31	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	1,80	--	3,27	--
32	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	1,80	--	3,39	--
33	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	4,43	--	--
34	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	4,89	--	--
35	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,48
36	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,47
37	SLEQ - [1]	--	3,98	--	13,33	--
38	SLEF - [1]	--	3,80	--	12,82	--
39	SLER - [1]	--	3,56	--	12,04	--
40	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	3,50	--	12,41	--
41	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	3,50	--	12,59	--
42	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	3,36	--	11,89	--
43	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	3,36	--	12,06	--
44	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	3,16	--	11,11	--
45	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	3,16	--	11,27	--

Analisi della spinta e verifiche

Sistema di riferimento adottato per le coordinate :
 Origine in testa al muro (spigolo di monte)
 Ascisse X (esprese in [m]) positive verso monte
 Ordinate Y (esprese in [m]) positive verso l'alto
 Le forze orizzontali sono considerate positive se agenti da monte verso valle
 Le forze verticali sono considerate positive se agenti dall'alto verso il basso

Calcolo riferito ad 1 metro di muro

Tipo di analisi

Calcolo della spinta	metodo di Culmann
Calcolo del carico limite	metodo di Meyerhof
Calcolo della stabilità globale	metodo di Fellenius
Calcolo della spinta in condizioni di	Spinta attiva

Sisma

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g	1.31 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.24
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 5.14$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.57$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g	0.53 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.18
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 1.56$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 0.78$

Forma diagramma incremento sismico	Stessa forma diagramma statico
------------------------------------	--------------------------------

Partecipazione spinta passiva (percento)	50,0
Lunghezza del muro	25,00 [m]

Peso muro	4250,00 [kg]
Baricentro del muro	X=0,04 Y=-1,85

Superficie di spinta

Punto inferiore superficie di spinta	X = 1,20	Y = -2,50
Punto superiore superficie di spinta	X = 1,20	Y = 0,00
Altezza della superficie di spinta	2,50 [m]	
Inclinazione superficie di spinta(rispetto alla verticale)	0,00 [°]	

COMBINAZIONE n° 31

Valore della spinta statica	1798,32	[kg]
Componente orizzontale della spinta statica	1699,97	[kg]
Componente verticale della spinta statica	586,54	[kg]

Punto d'applicazione della spinta	X = 1,20	[m]	Y = -1,65	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	55,63	[°]		

Incremento sismico della spinta	243,84	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 1,20	[m]	Y = -1,65	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	53,00	[°]		

Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	4440,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,60	[m]	Y = -1,00	[m]
Inerzia del muro	218,60	[kg]		
Inerzia verticale del muro	109,30	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	228,37	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	114,19	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	2377,45	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	9579,56	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-327,57	[kg]		
Resistenza passiva dente di fondazione	-655,13	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	9579,56	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	2377,45	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,09	[m]		
Risultante in fondazione	9870,17	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	13,94	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	824,53	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	31334,58	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	1,90	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	0,6412	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	0,3671	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$N_c = 28.42$	$N'_c = 22.12$
$N_q = 16.92$	$N'_q = 12.63$
$N_\gamma = 13.82$	$N'_\gamma = 3.96$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento	1.80
Coefficiente di sicurezza a carico ultimo	3.27

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 31

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,10	75,00	0,45	10,08
3	0,20	150,00	2,21	26,10
4	0,30	225,00	5,87	48,04
5	0,40	300,00	12,02	75,91
6	0,50	375,00	21,25	109,69
7	0,60	450,00	34,15	149,39
8	0,70	525,00	51,33	195,01
9	0,80	600,00	73,35	246,55
10	0,90	675,00	100,83	304,01
11	1,00	750,00	134,35	367,39
12	1,10	825,00	174,51	436,69
13	1,20	900,00	221,89	511,91
14	1,30	975,00	277,09	593,05
15	1,40	1050,00	340,70	680,10
16	1,50	1125,00	413,31	773,08
17	1,60	1200,00	495,51	871,97
18	1,70	1275,00	587,90	976,79
19	1,80	1350,00	691,06	1087,52
20	1,90	1425,00	805,60	1204,17
21	2,00	1500,00	932,07	1325,80

Sollecitazioni fondazione di valle

Combinazione n° 31

L'ascissa X (espressa in m) è considerata positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in kgm

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in kg

Nr.	X	M	T
1	0,00	0,00	0,00
2	0,04	3,11	155,34
3	0,08	12,40	308,37
4	0,12	27,75	459,09
5	0,16	49,09	607,50
6	0,20	76,32	753,61
7	0,24	109,35	897,40
8	0,28	148,08	1038,89
9	0,32	192,68	1203,07
10	0,36	244,55	1389,95
11	0,40	303,85	1574,51

Sollecitazioni fondazione di monte

Combinazione n° 31

L'ascissa X(espressa in m) è considerata positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in kgm

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in kg

Nr.	X	M	T
1	0,00	0,00	0,00
2	0,12	-8,79	-143,04
3	0,24	-33,50	-265,30
4	0,36	-71,63	-366,80
5	0,48	-120,70	-447,52
6	0,60	-178,21	-507,46
7	0,72	-241,66	-546,64
8	0,84	-308,57	-565,04
9	0,96	-376,44	-562,67
10	1,08	-442,78	-539,53
11	1,20	-505,10	-495,62

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 31

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sfuerzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
Vcd	Aliquota di taglio che è capace di assorbire il cls
Vwd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Nr.	Y	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	30,00	4,52	4,52	0	0	1000,00	20416	0
2	0,10	100,00	30,00	4,52	4,52	399897	-2422	5331,95	20416	0
3	0,20	100,00	30,00	4,52	4,52	392781	-5796	2618,54	20416	0
4	0,30	100,00	30,00	4,52	4,52	383880	-10017	1706,14	20416	0
5	0,40	100,00	30,00	4,52	4,52	359136	-14389	1197,12	20416	0
6	0,50	100,00	30,00	4,52	4,52	311572	-17655	830,86	20416	0
7	0,60	100,00	30,00	4,52	4,52	262321	-19910	582,93	20416	0
8	0,70	100,00	30,00	4,52	4,52	214828	-21002	409,20	20416	0
9	0,80	100,00	30,00	4,52	4,52	160742	-19652	267,90	20416	0
10	0,90	100,00	30,00	4,52	4,52	112201	-16761	166,22	20416	0
11	1,00	100,00	30,00	4,52	4,52	75209	-13473	100,28	20416	0
12	1,10	100,00	30,00	4,52	4,52	51261	-10843	62,13	20416	0
13	1,20	100,00	30,00	4,52	4,52	36727	-9055	40,81	20416	0
14	1,30	100,00	30,00	4,52	4,52	28147	-7999	28,87	20416	0
15	1,40	100,00	30,00	4,52	4,52	22519	-7307	21,45	20416	0
16	1,50	100,00	30,00	4,52	4,52	18564	-6820	16,50	20416	0
17	1,60	100,00	30,00	4,52	4,52	15648	-6461	13,04	20416	0
18	1,70	100,00	30,00	4,52	4,52	13418	-6187	10,52	20416	0
19	1,80	100,00	30,00	4,52	4,52	11665	-5971	8,64	20416	0
20	1,90	100,00	30,00	4,52	4,52	10256	-5798	7,20	20416	0
21	2,00	100,00	30,00	4,52	4,52	9102	-5656	6,07	20416	0

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 31

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A_{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A_{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N_u	sfuerzo normale ultimo espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
Vcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls
Vwd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B	H	A_{fs}	A_{fi}	N_u	M_u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	50,00	7,92	9,05	0	0	1000,00	35539	0
2	0,04	100,00	50,00	7,92	9,05	0	13726	4407,36	35539	0
3	0,08	100,00	50,00	7,92	9,05	0	13726	1107,31	35539	0
4	0,12	100,00	50,00	7,92	9,05	0	13726	494,59	35539	0
5	0,16	100,00	50,00	7,92	4,52	0	13741	279,91	35539	0
6	0,20	100,00	50,00	7,92	9,05	0	13726	179,85	35539	0
7	0,24	100,00	50,00	7,92	9,05	0	13726	125,53	35539	0
8	0,28	100,00	50,00	7,92	4,52	0	13741	92,79	35539	0
9	0,32	100,00	50,00	7,92	4,52	0	13741	71,32	35539	0
10	0,36	100,00	50,00	7,92	4,52	0	13741	56,19	35539	0
11	0,40	100,00	50,00	7,92	4,52	0	13741	45,22	35539	0

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B	H	A_{fs}	A_{fi}	N_u	M_u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	50,00	7,92	7,92	0	0	1000,00	35539	0
2	0,12	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	1561,98	35539	0
3	0,24	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	409,87	35539	0
4	0,36	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	191,67	35539	0
5	0,48	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	113,75	35539	0
6	0,60	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	77,05	35539	0
7	0,72	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	56,81	35539	0
8	0,84	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	44,50	35539	0
9	0,96	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	36,47	35539	0
10	1,08	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	31,01	35539	0
11	1,20	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	27,18	35539	0

Verifica sperone di fondazione

Base sezione B= 100 cm Altezza sezione H=30 [cm]

A_{fi} =4,52 [cmq] A_{fs} =4,52 [cmq]

Sollecitazioni M=792,9 [kgm] T=2377,4 [kg]

Momento ultimo sezione M_u = 4536,13 [kgm]

Coeff.sicurezza sezione = 5,72

COMBINAZIONE n° 32

Valore della spinta statica

1798,32 [kg]

Componente orizzontale della spinta statica	1699,97	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	586,54	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 1,20	[m]	Y = -1,65	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	55,63	[°]		
Incremento sismico della spinta	151,96	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 1,20	[m]	Y = -1,65	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	52,81	[°]		
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	4440,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,60	[m]	Y = -1,00	[m]
Inerzia del muro	218,60	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-109,30	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	228,37	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	-114,19	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	2290,59	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	9102,62	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-327,57	[kg]		
Resistenza passiva dente di fondazione	-655,13	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	9102,62	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	2290,59	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,09	[m]		
Risultante in fondazione	9386,40	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	14,12	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	812,67	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	30840,05	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	1,90	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	0,6142	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	0,3440	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$N_c = 28.42$	$N'_c = 22.01$
$N_q = 16.92$	$N'_q = 12.57$
$N_\gamma = 13.82$	$N'_\gamma = 3.86$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento	1.80
Coefficiente di sicurezza a carico ultimo	3.39

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 32

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,10	75,00	0,44	9,80
3	0,20	150,00	2,15	25,27
4	0,30	225,00	5,69	46,40
5	0,40	300,00	11,62	73,18
6	0,50	375,00	20,51	105,62
7	0,60	450,00	32,93	143,71
8	0,70	525,00	49,44	187,45
9	0,80	600,00	70,61	236,85
10	0,90	675,00	97,00	291,90
11	1,00	750,00	129,18	352,60
12	1,10	825,00	167,71	418,95
13	1,20	900,00	213,16	490,96
14	1,30	975,00	266,09	568,62
15	1,40	1050,00	327,07	651,93
16	1,50	1125,00	396,66	740,90
17	1,60	1200,00	475,44	835,52
18	1,70	1275,00	563,96	935,79
19	1,80	1350,00	662,78	1041,72
20	1,90	1425,00	772,49	1153,30
21	2,00	1500,00	893,61	1269,62

Sollecitazioni fondazione di valle

Combinazione n° 32

L'ascissa X (espressa in m) è considerata positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in kgm

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in kg

Nr.	X	M	T
1	0,00	0,00	0,00
2	0,04	2,90	144,52
3	0,08	11,53	286,77
4	0,12	25,81	426,75
5	0,16	45,64	564,45
6	0,20	70,94	699,87
7	0,24	101,60	833,02
8	0,28	137,55	963,90
9	0,32	178,93	1117,50
10	0,36	227,17	1293,82
11	0,40	282,41	1467,88

Sollecitazioni fondazione di monte

Combinazione n° 32

L'ascissa X(espressa in m) è considerata positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in kgm

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in kg

Nr.	X	M	T
1	0,00	0,00	0,00
2	0,12	-10,46	-170,94
3	0,24	-40,21	-321,41
4	0,36	-86,78	-451,41
5	0,48	-147,73	-560,93
6	0,60	-220,59	-649,98
7	0,72	-302,90	-718,56
8	0,84	-392,22	-766,66
9	0,96	-486,08	-794,29
10	1,08	-582,03	-801,44
11	1,20	-677,61	-788,12

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 32

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sfuerzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{cd}	Aliquota di taglio che è capace di assorbire il cls
V _{wd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Nr.	Y	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{cd}	V _{wd}
1	0,00	100,00	30,00	4,52	4,52	0	0	1000,00	20416	0
2	0,10	100,00	30,00	4,52	4,52	400027	-2360	5333,70	20416	0
3	0,20	100,00	30,00	4,52	4,52	393129	-5631	2620,86	20416	0
4	0,30	100,00	30,00	4,52	4,52	384516	-9716	1708,96	20416	0
5	0,40	100,00	30,00	4,52	4,52	363056	-14059	1210,19	20416	0
6	0,50	100,00	30,00	4,52	4,52	317104	-17344	845,61	20416	0
7	0,60	100,00	30,00	4,52	4,52	269067	-19690	597,93	20416	0
8	0,70	100,00	30,00	4,52	4,52	222059	-20912	422,97	20416	0
9	0,80	100,00	30,00	4,52	4,52	169707	-19971	282,85	20416	0
10	0,90	100,00	30,00	4,52	4,52	120742	-17351	178,88	20416	0
11	1,00	100,00	30,00	4,52	4,52	82751	-14253	110,34	20416	0
12	1,10	100,00	30,00	4,52	4,52	56131	-11410	68,04	20416	0
13	1,20	100,00	30,00	4,52	4,52	39859	-9440	44,29	20416	0
14	1,30	100,00	30,00	4,52	4,52	30266	-8260	31,04	20416	0
15	1,40	100,00	30,00	4,52	4,52	24070	-7498	22,92	20416	0
16	1,50	100,00	30,00	4,52	4,52	19761	-6967	17,56	20416	0
17	1,60	100,00	30,00	4,52	4,52	16606	-6579	13,84	20416	0
18	1,70	100,00	30,00	4,52	4,52	14207	-6284	11,14	20416	0
19	1,80	100,00	30,00	4,52	4,52	12329	-6053	9,13	20416	0
20	1,90	100,00	30,00	4,52	4,52	10825	-5868	7,60	20416	0
21	2,00	100,00	30,00	4,52	4,52	9596	-5717	6,40	20416	0

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 32

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A_{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A_{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N_u	sfuerzo normale ultimo espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
Vcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls
Vwd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B	H	A_{fs}	A_{fi}	N_u	M_u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	50,00	7,92	9,05	0	0	1000,00	35539	0
2	0,04	100,00	50,00	7,92	9,05	0	13726	4736,41	35539	0
3	0,08	100,00	50,00	7,92	9,05	0	13726	1190,33	35539	0
4	0,12	100,00	50,00	7,92	9,05	0	13726	531,83	35539	0
5	0,16	100,00	50,00	7,92	4,52	0	13741	301,07	35539	0
6	0,20	100,00	50,00	7,92	9,05	0	13726	193,51	35539	0
7	0,24	100,00	50,00	7,92	9,05	0	13726	135,10	35539	0
8	0,28	100,00	50,00	7,92	4,52	0	13741	99,90	35539	0
9	0,32	100,00	50,00	7,92	4,52	0	13741	76,80	35539	0
10	0,36	100,00	50,00	7,92	4,52	0	13741	60,49	35539	0
11	0,40	100,00	50,00	7,92	4,52	0	13741	48,66	35539	0

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B	H	A_{fs}	A_{fi}	N_u	M_u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	50,00	7,92	7,92	0	0	1000,00	35539	0
2	0,12	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	1312,43	35539	0
3	0,24	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	341,47	35539	0
4	0,36	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	158,21	35539	0
5	0,48	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	92,94	35539	0
6	0,60	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	62,24	35539	0
7	0,72	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	45,33	35539	0
8	0,84	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	35,01	35539	0
9	0,96	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	28,25	35539	0
10	1,08	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	23,59	35539	0
11	1,20	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	20,26	35539	0

Verifica sperone di fondazione

Base sezione B= 100 cm Altezza sezione H=30 [cm]

A_{fi} =4,52 [cmq] A_{fs} =4,52 [cmq]

Sollecitazioni M=763,9 [kgm] T=2290,6 [kg]

Momento ultimo sezione M_u = 4536,13 [kgm]

Coeff.sicurezza sezione = 5,94

COMBINAZIONE n° 33

Valore della spinta statica

1798,32 [kg]

Componente orizzontale della spinta statica	1699,97	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	586,54	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 1,20	[m]	Y = -1,65	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	55,63	[°]		
Incremento sismico della spinta	151,96	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 1,20	[m]	Y = -1,65	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	52,81	[°]		
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	4440,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,60	[m]	Y = -1,00	[m]
Inerzia del muro	218,60	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-109,30	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	228,37	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	-114,19	[kg]		
<u>Risultanti</u>				
Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	2290,59	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	9102,62	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-327,57	[kg]		
Resistenza passiva dente di fondazione	-655,13	[kg]		
Momento ribaltante rispetto allo spigolo a valle	2283,28	[kgm]		
Momento stabilizzante rispetto allo spigolo a valle	10118,10	[kgm]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	9102,62	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	2290,59	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,09	[m]		
Risultante in fondazione	9386,40	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	14,12	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	812,67	[kgm]		
<u>COEFFICIENTI DI SICUREZZA</u>				
Coefficiente di sicurezza a ribaltamento	4.43			

Stabilità globale muro + terreno

Combinazione n° 36

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W peso della striscia espresso in [kg]

α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)

ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia

c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

b larghezza della striscia espressa in [m]

u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

Metodo di Fellenius

Numero di cerchi analizzati 36

Numero di strisce 25

Cerchio critico

Coordinate del centro X[m]= -0,68 Y[m]= 0,45

Raggio del cerchio R[m]= 3,50

Ascissa a valle del cerchio Xi[m]= -3,18

Ascissa a monte del cerchio Xs[m]= 2,80

Larghezza della striscia dx[m]= 0,24

Coefficiente di sicurezza C= 1.47

Le strisce sono numerate da monte verso valle

Caratteristiche delle strisce

Striscia	W	$\alpha(^{\circ})$	$W\sin\alpha$	$b/\cos\alpha$	ϕ	c	u
1	211.47	74.64	203.92	0.90	29.26	0.000	0.000
2	501.96	63.41	448.87	0.53	29.26	0.000	0.000
3	680.02	55.56	560.80	0.42	29.26	0.000	0.000
4	814.61	49.09	615.65	0.37	29.26	0.000	0.000
5	922.79	43.40	634.00	0.33	29.26	0.000	0.000
6	1012.06	38.20	625.88	0.30	29.26	0.000	0.000
7	1112.56	33.36	611.75	0.29	29.26	0.000	0.000
8	1232.48	28.77	593.22	0.27	29.26	0.000	0.000
9	1284.13	24.38	530.09	0.26	29.26	0.000	0.000
10	1326.37	20.14	456.66	0.25	29.26	0.000	0.000
11	1360.05	16.01	375.10	0.25	29.26	0.000	0.000
12	1477.72	11.96	306.34	0.24	29.26	0.000	0.000
13	1664.90	7.98	231.12	0.24	29.26	0.000	0.000
14	581.70	4.03	40.91	0.24	29.26	0.000	0.000
15	554.95	0.11	1.03	0.24	29.26	0.000	0.000
16	446.09	-3.82	-29.73	0.24	29.26	0.000	0.000
17	435.63	-7.77	-58.86	0.24	29.26	0.000	0.000
18	417.89	-11.75	-85.08	0.24	29.26	0.000	0.000
19	392.60	-15.79	-106.83	0.25	29.26	0.000	0.000
20	359.37	-19.91	-122.40	0.25	29.26	0.000	0.000
21	317.60	-24.15	-129.93	0.26	29.26	0.000	0.000
22	266.49	-28.53	-127.28	0.27	29.26	0.000	0.000
23	204.89	-33.10	-111.90	0.29	29.26	0.000	0.000
24	131.14	-37.93	-80.61	0.30	29.26	0.000	0.000
25	42.76	-43.10	-29.22	0.33	29.26	0.000	0.000

$\Sigma W_i = 17752,22$ [kg]

$\Sigma W_i \sin\alpha_i = 5353,50$ [kg]

$\Sigma W_i \cos\alpha_i \tan\phi_i = 8658,91$ [kg]

$\Sigma c_i b_i / \cos\alpha_i = 0,00$ [kg]

Inviluppo Sollecitazioni paramento

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in [kgm]

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in [kg]

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in [kg]

Nr.	Y	Nmin	Nmax	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,10	75,00	97,50	0,07	1,17	2,02	24,40
3	0,20	150,00	195,00	0,54	5,08	8,08	54,69
4	0,30	225,00	292,50	1,82	12,30	18,18	90,74
5	0,40	300,00	390,00	4,31	23,42	32,32	132,53
6	0,50	375,00	487,50	8,42	39,00	50,50	180,05
7	0,60	450,00	585,00	14,54	59,62	72,71	233,30
8	0,70	525,00	682,50	23,09	85,85	98,97	292,29
9	0,80	600,00	780,00	34,47	118,27	129,27	357,01
10	0,90	675,00	877,50	49,08	157,44	163,61	427,47
11	1,00	750,00	975,00	67,33	203,95	201,98	503,66
12	1,10	825,00	1072,50	89,61	258,37	244,40	585,58
13	1,20	900,00	1170,00	116,34	321,26	290,86	673,24
14	1,30	975,00	1267,50	147,92	393,20	341,35	766,63
15	1,40	1050,00	1365,00	184,75	474,78	395,89	865,75
16	1,50	1125,00	1462,50	227,23	566,55	454,46	970,61
17	1,60	1200,00	1560,00	275,78	669,09	517,08	1081,20
18	1,70	1275,00	1657,50	330,78	782,98	583,73	1197,53
19	1,80	1350,00	1755,00	392,66	908,79	654,43	1319,59
20	1,90	1425,00	1852,50	461,80	1047,09	729,16	1447,38
21	2,00	1500,00	1950,00	538,61	1198,43	807,29	1579,99

Inviluppo Sollecitazioni fondazione di valle

L'ascissa X (espressa in m) è considerata positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in [kgm]

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in [kg]

Nr.	X	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,04	1,74	3,11	86,87	155,34
3	0,08	6,95	12,40	173,96	308,37
4	0,12	15,66	27,75	261,26	459,09
5	0,16	27,86	49,09	348,78	607,50
6	0,20	43,56	76,32	436,51	753,61
7	0,24	62,78	109,35	524,46	897,40
8	0,28	85,52	148,08	612,62	1038,89
9	0,32	112,04	192,68	726,00	1203,07
10	0,36	143,85	244,55	864,59	1389,95
11	0,40	181,21	303,85	1003,40	1574,51

Inviluppo Sollecitazioni fondazione di monte

L'ascissa X(espressa in m) è considerata positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte

Momento positivo se tende le fibre inferiori, espresso in [kgm]

Taglio positivo se diretto verso l'alto, espresso in [kg]

Nr.	X	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,12	-10,46	1,61	-170,94	25,30
3	0,24	-40,21	5,70	-321,41	41,28
4	0,36	-86,78	11,15	-451,41	47,95
5	0,48	-147,73	16,83	-560,93	45,29
6	0,60	-220,59	21,64	-649,98	33,31
7	0,72	-302,90	24,46	-718,56	18,85
8	0,84	-392,22	24,15	-766,66	15,22
9	0,96	-486,08	19,62	-794,29	9,65
10	1,08	-582,03	15,27	-801,44	2,14
11	1,20	-677,61	14,98	-788,12	-7,30

Inviluppo armature e tensioni nei materiali del muro

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
Vcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls
Vwd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Inviluppo SLU

Nr.	Y	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	30,00	4,52	4,52	0	0	1000,00	20416	0
2	0,10	100,00	30,00	4,52	4,52	393727	-279	4072,79	20416	0
3	0,20	100,00	30,00	4,52	4,52	381250	-1112	1989,96	20416	0
4	0,30	100,00	30,00	4,52	4,52	336307	-2484	1292,42	20416	0
5	0,40	100,00	30,00	4,52	4,52	280340	-4373	855,95	20416	0
6	0,50	100,00	30,00	4,52	4,52	227540	-6746	591,17	20416	0
7	0,60	100,00	30,00	4,52	4,52	171572	-9567	381,27	20416	0
8	0,70	100,00	30,00	4,52	4,52	119677	-12791	227,96	20416	0
9	0,80	100,00	30,00	4,52	4,52	80722	-14069	134,54	20416	0
10	0,90	100,00	30,00	4,52	4,52	54280	-11210	80,42	20416	0
11	1,00	100,00	30,00	4,52	4,52	38426	-9264	51,24	20416	0
12	1,10	100,00	30,00	4,52	4,52	29281	-8139	35,49	20416	0
13	1,20	100,00	30,00	4,52	4,52	23369	-7411	25,97	20416	0
14	1,30	100,00	30,00	4,52	4,52	19252	-6905	19,75	20416	0
15	1,40	100,00	30,00	4,52	4,52	16233	-6533	15,46	20416	0
16	1,50	100,00	30,00	4,52	4,52	13933	-6250	12,38	20416	0
17	1,60	100,00	30,00	4,52	4,52	12128	-6028	10,11	20416	0
18	1,70	100,00	30,00	4,52	4,52	10678	-5850	8,37	20416	0
19	1,80	100,00	30,00	4,52	4,52	9492	-5704	7,03	20416	0
20	1,90	100,00	30,00	4,52	4,52	8506	-5583	5,97	20416	0
21	2,00	100,00	30,00	4,52	4,52	7675	-5480	5,12	20416	0

Inviluppo SLE

Nr.	Y	B	H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100,00	30,00	4,52	4,52	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,10	100,00	30,00	4,52	4,52	0,03	0,01	-0,35	-0,41
3	0,20	100,00	30,00	4,52	4,52	0,07	0,01	-0,65	-0,95
4	0,30	100,00	30,00	4,52	4,52	0,12	0,03	-0,87	-1,64
5	0,40	100,00	30,00	4,52	4,52	0,19	0,04	-0,99	-2,52
6	0,50	100,00	30,00	4,52	4,52	0,28	0,05	-0,97	-3,67
7	0,60	100,00	30,00	4,52	4,52	0,41	0,07	1,70	-5,28
8	0,70	100,00	30,00	4,52	4,52	0,61	0,08	5,56	-7,56
9	0,80	100,00	30,00	4,52	4,52	0,90	0,10	13,33	-10,53
10	0,90	100,00	30,00	4,52	4,52	1,27	0,12	25,97	-14,10
11	1,00	100,00	30,00	4,52	4,52	1,73	0,15	43,76	-18,15
12	1,10	100,00	30,00	4,52	4,52	2,26	0,17	66,82	-22,67
13	1,20	100,00	30,00	4,52	4,52	2,87	0,20	95,38	-27,69
14	1,30	100,00	30,00	4,52	4,52	3,57	0,23	129,69	-33,25

15	1,40	100,00	30,00	4,52	4,52	4,37	0,26	170,07	-39,37
16	1,50	100,00	30,00	4,52	4,52	5,26	0,29	216,85	-46,10
17	1,60	100,00	30,00	4,52	4,52	6,26	0,32	270,39	-53,49
18	1,70	100,00	30,00	4,52	4,52	7,38	0,36	331,03	-61,56
19	1,80	100,00	30,00	4,52	4,52	8,60	0,40	399,13	-70,35
20	1,90	100,00	30,00	4,52	4,52	9,95	0,44	475,07	-79,92
21	2,00	100,00	30,00	4,52	4,52	11,43	0,48	559,18	-90,28

Inviluppo armature e tensioni nei materiali della fondazione

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A_{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A_{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
σ_c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ_c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ_{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ_{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]
N_u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
Vcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls
Vwd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Inviluppo SLU

Nr.	X	B	H	A_{fs}	A_{fi}	N_u	M_u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	50,00	9,05	7,92	0	0	1000,00	35539	0
2	0,04	100,00	50,00	9,05	7,92	0	13726	4407,36	35539	0
3	0,08	100,00	50,00	9,05	7,92	0	13726	1107,31	35539	0
4	0,12	100,00	50,00	9,05	7,92	0	13726	494,59	35539	0
5	0,16	100,00	50,00	4,52	7,92	0	13741	279,91	35539	0
6	0,20	100,00	50,00	9,05	7,92	0	13726	179,85	35539	0
7	0,24	100,00	50,00	9,05	7,92	0	13726	125,53	35539	0
8	0,28	100,00	50,00	4,52	7,92	0	13741	92,79	35539	0
9	0,32	100,00	50,00	4,52	7,92	0	13741	71,32	35539	0
10	0,36	100,00	50,00	4,52	7,92	0	13741	56,19	35539	0
11	0,40	100,00	50,00	4,52	7,92	0	13741	45,22	35539	0

Inviluppo SLE

Nr.	X	B	H	A_{fs}	A_{fi}	σ_c	τ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
12	0,00	100,00	50,00	9,05	7,92	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,04	100,00	50,00	9,05	7,92	0,01	0,03	0,68	-0,10
14	0,08	100,00	50,00	9,05	7,92	0,04	0,06	2,70	-0,40
15	0,12	100,00	50,00	9,05	7,92	0,09	0,09	6,07	-0,90
16	0,16	100,00	50,00	4,52	7,92	0,17	0,12	10,80	-1,72
17	0,20	100,00	50,00	9,05	7,92	0,25	0,15	16,82	-2,50
18	0,24	100,00	50,00	9,05	7,92	0,37	0,18	24,19	-3,59
19	0,28	100,00	50,00	4,52	7,92	0,52	0,20	32,97	-5,26
20	0,32	100,00	50,00	4,52	7,92	0,69	0,24	43,09	-6,87
21	0,36	100,00	50,00	4,52	7,92	0,88	0,28	55,03	-8,78
22	0,40	100,00	50,00	4,52	7,92	1,10	0,32	68,87	-10,98

Fondazione di monte

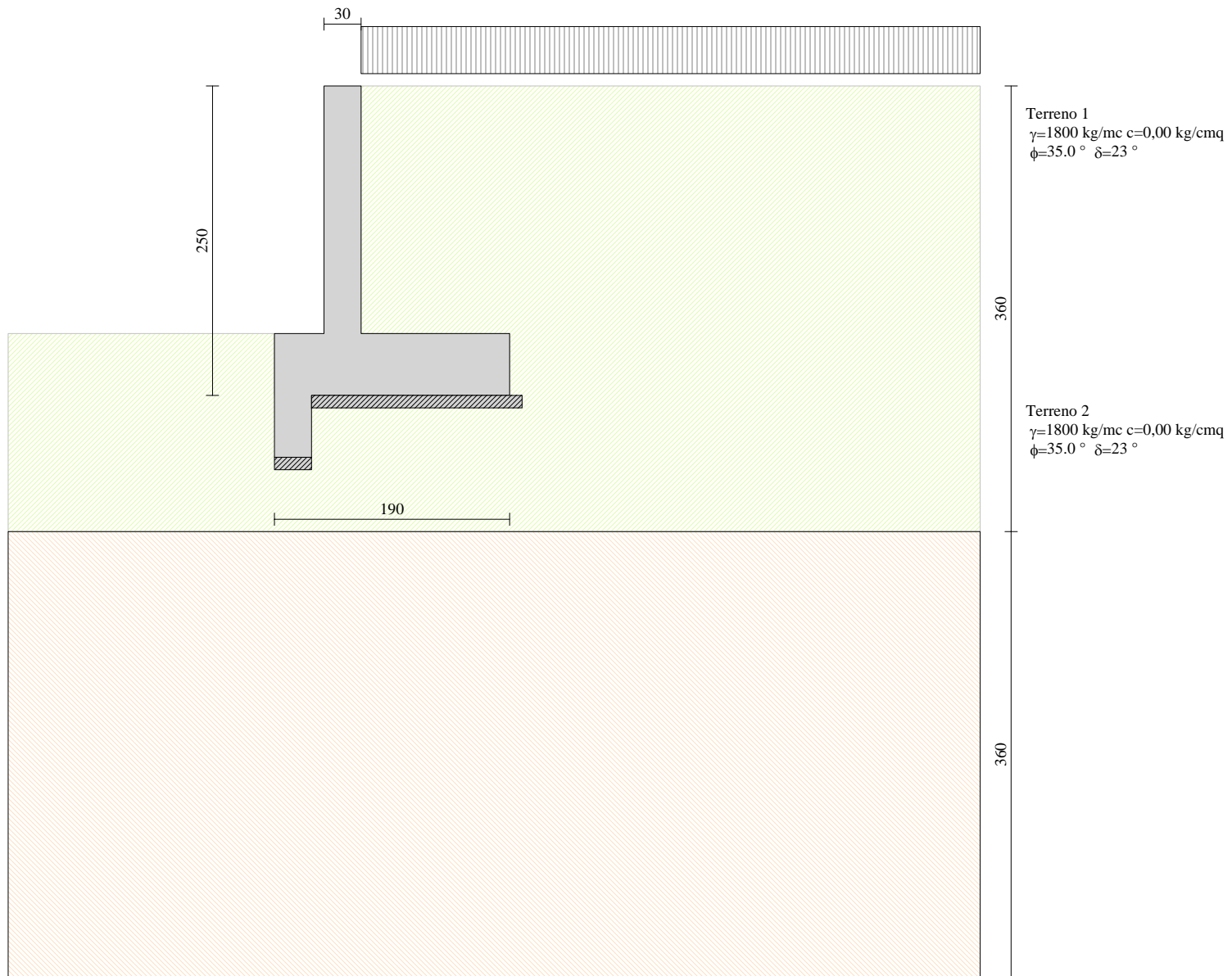
(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Inviluppo SLU

Nr.	X	B	H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	Vcd	Vwd
1	0,00	100,00	50,00	7,92	7,92	0	0	1000,00	35539	0
2	0,12	100,00	50,00	7,92	7,92	0	13730	1312,43	35539	0
3	0,24	100,00	50,00	7,92	7,92	0	13730	341,47	35539	0
4	0,36	100,00	50,00	7,92	7,92	0	13730	158,21	35539	0
5	0,48	100,00	50,00	7,92	7,92	0	13730	92,94	35539	0
6	0,60	100,00	50,00	7,92	7,92	0	13730	62,24	35539	0
7	0,72	100,00	50,00	7,92	7,92	0	13730	45,33	35539	0
8	0,84	100,00	50,00	7,92	7,92	0	13730	35,01	35539	0
9	0,96	100,00	50,00	7,92	7,92	0	13730	28,25	35539	0
10	1,08	100,00	50,00	7,92	7,92	0	13730	23,59	35539	0
11	1,20	100,00	50,00	7,92	7,92	0	-13730	20,26	35539	0

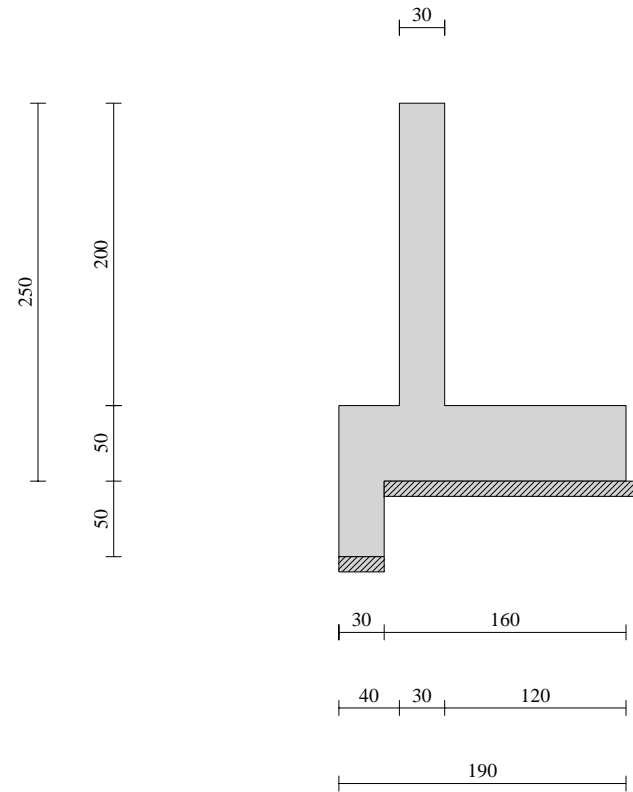
Inviluppo SLE

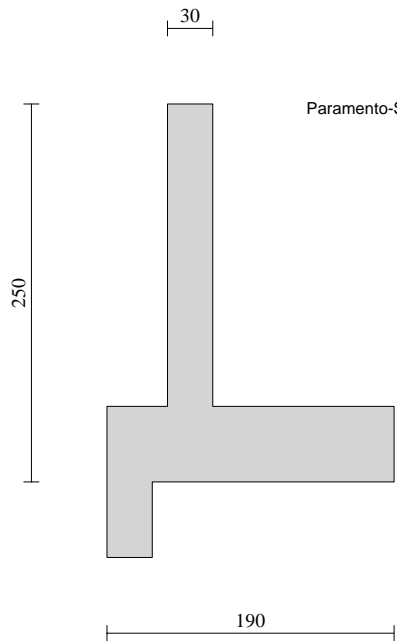
Nr.	X	B	H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
12	0,00	100,00	50,00	7,92	7,92	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,12	100,00	50,00	7,92	7,92	0,01	-0,01	-0,13	0,86
14	0,24	100,00	50,00	7,92	7,92	0,05	-0,02	-0,51	3,35
15	0,36	100,00	50,00	7,92	7,92	0,11	-0,03	-1,11	7,36
16	0,48	100,00	50,00	7,92	7,92	0,20	-0,04	-1,93	12,78
17	0,60	100,00	50,00	7,92	7,92	0,30	-0,05	-2,94	19,48
18	0,72	100,00	50,00	7,92	7,92	0,42	-0,06	-4,13	27,35
19	0,84	100,00	50,00	7,92	7,92	0,56	-0,07	-5,48	36,28
20	0,96	100,00	50,00	7,92	7,92	0,71	-0,07	-6,98	46,15
21	1,08	100,00	50,00	7,92	7,92	0,87	-0,08	-8,59	56,83
22	1,20	100,00	50,00	7,92	7,92	1,04	-0,09	-10,31	68,23



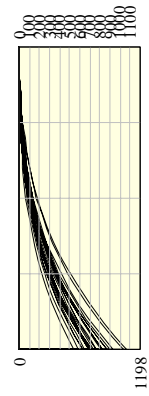
VALLE

MONTE

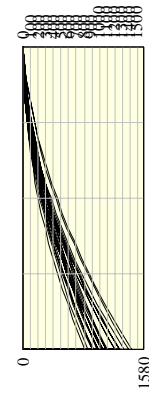




Paramento-Sollecitazioni



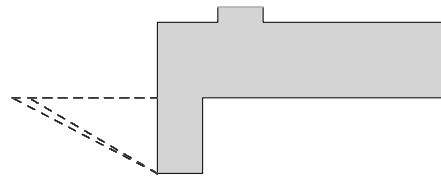
Momenti [kgm]



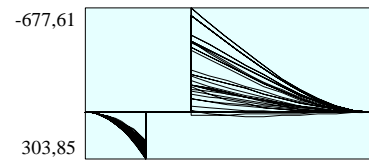
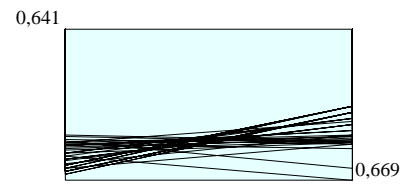
Taglio [kg]



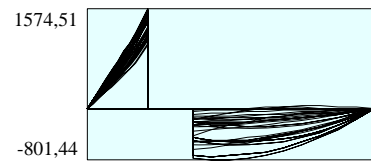
Sforzo Normale [kg]



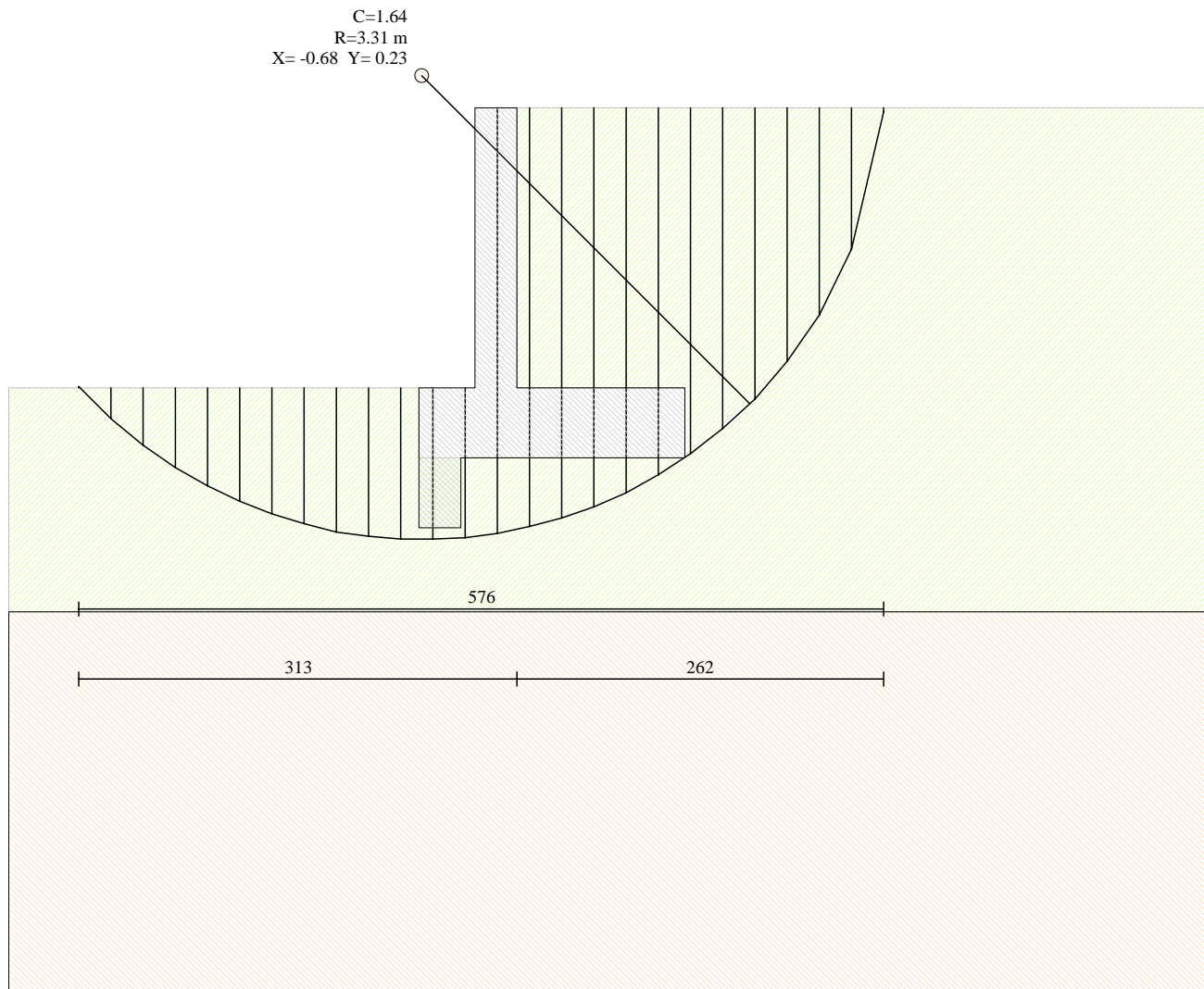
Pressioni sul terreno



Momento



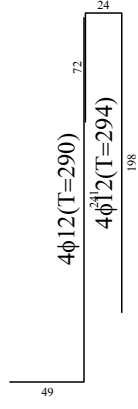
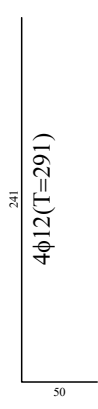
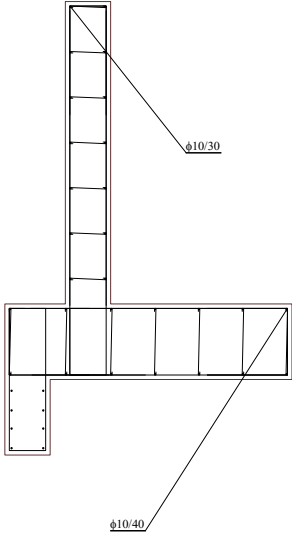
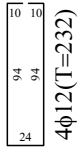
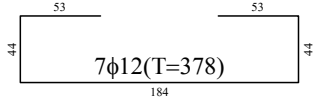
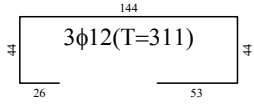
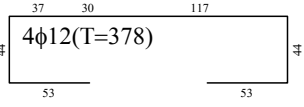
Taglio



Terreno 1
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cm}^2$
 $\phi=35.0^\circ$ $\delta=23^\circ$

Terreno 2
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cm}^2$
 $\phi=35.0^\circ$ $\delta=23^\circ$

$\phi 8/mq$



$\phi 8/mq$

6 – Scoqliera sx sez. 40

Progetto: Scogliera sx sez. 40
Ditta: Comune di Bussoleno
Comune: Bussoleno (TO)
Progettista: ing. Roberto Truffa Giachet
Direttore dei Lavori: ing. Roberto Truffa Giachet
Impresa:

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.
Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. 9 Gennaio 1996
Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche
- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996
- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)

Il calcolo dei muri di sostegno viene eseguito secondo le seguenti fasi:

- Calcolo della spinta del terreno
- Verifica a ribaltamento
- Verifica a scorrimento del muro sul piano di posa
- Verifica della stabilità complessa fondazione terreno (carico limite)
- Verifica della stabilità globale

Calcolo delle sollecitazioni sia del muro che della fondazione e verifica in diverse sezioni al ribaltamento, allo scorrimento ed allo schiacciamento.

Calcolo della spinta sul muro

Valori caratteristici e valori di calcolo

Effettuando il calcolo tramite gli Eurocodici è necessario fare la distinzione fra i parametri caratteristici ed i valori di calcolo (o di progetto) sia delle azioni che delle resistenze.

I valori di calcolo si ottengono dai valori caratteristici mediante l'applicazione di opportuni coefficienti di sicurezza parziali γ . In particolare si distinguono combinazioni di carico di tipo **A1-M1** nelle quali vengono incrementati i carichi permanenti e lasciati inalterati i parametri di resistenza del terreno e combinazioni di carico di tipo **A2-M2** nelle quali vengono ridotti i parametri di resistenza del terreno e lasciati inalterati i carichi.

Operando in tal modo si ottengono valori delle spinte (azioni) maggiorate e valori di resistenza ridotti e pertanto nelle verifiche globali è possibile fare riferimento a coefficienti di sicurezza unitari.

Metodo di Culmann

Il metodo di Culmann adotta le stesse ipotesi di base del metodo di Coulomb. La differenza sostanziale è che mentre Coulomb considera un terrapieno con superficie a pendenza costante e carico uniformemente distribuito (il che permette di ottenere una espressione in forma chiusa per il coefficiente di spinta) il metodo di Culmann consente di analizzare situazioni con profilo di forma generica e carichi sia concentrati che distribuiti comunque disposti. Inoltre, rispetto al metodo di Coulomb, risulta più immediato e lineare tener conto della coesione del masso spingente. Il metodo di Culmann, nato come metodo essenzialmente grafico, si è evoluto per essere trattato mediante analisi numerica (noto in questa forma come metodo del cuneo di tentativo). Come il metodo di Coulomb anche questo metodo considera una superficie di rottura rettilinea.

I passi del procedimento risolutivo sono i seguenti:

- si impone una superficie di rottura (angolo di inclinazione ρ rispetto all'orizzontale) e si considera il cuneo di spinta delimitato dalla superficie di rottura stessa, dalla parete su cui si calcola la spinta e dal profilo del terreno;
- si valutano tutte le forze agenti sul cuneo di spinta e cioè peso proprio (W), carichi sul terrapieno, resistenza per attrito e per coesione lungo la superficie di rottura (R e C) e resistenza per coesione lungo la parete (A);
- dalle equazioni di equilibrio si ricava il valore della spinta S sulla parete.

Questo processo viene iterato fino a trovare l'angolo di rottura per cui la spinta risulta massima.

La convergenza non si raggiunge se il terrapieno risulta inclinato di un angolo maggiore dell'angolo d'attrito del terreno.

Nei casi in cui è applicabile il metodo di Coulomb (profilo a monte rettilineo e carico uniformemente distribuito) i risultati ottenuti col metodo di Culmann coincidono con quelli del metodo di Coulomb.

Le pressioni sulla parete di spinta si ricavano derivando l'espressione della spinta S rispetto all'ordinata z . Noto il diagramma delle pressioni è possibile ricavare il punto di applicazione della spinta.

Spinta in presenza di sisma

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).

La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.

Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta S' considerando un'inclinazione del terrapieno e della parte pari a

$$\varepsilon' = \varepsilon + \theta$$

$$\beta' = \beta + \theta$$

dove $\theta = \arctg(k_h/(1 \pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h .

In presenza di falda a monte, θ assume le seguenti espressioni:

Terreno a bassa permeabilità

$$\theta = \arctg[(\gamma_{sat}/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1 \pm k_v))]$$

Terreno a permeabilità elevata

$$\theta = \arctg[(\gamma/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1 \pm k_v))]$$

Detta S la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da

$$\Delta S = AS' - S$$

dove il coefficiente A vale

$$A = \frac{\cos^2(\beta + \theta)}{\cos^2\beta \cos\theta}$$

In presenza di falda a monte, nel coefficiente A si tiene conto dell'influenza dei pesi di volume nel calcolo di θ .

Adottando il metodo di Mononobe-Okabe per il calcolo della spinta, il coefficiente A viene posto pari a 1.

Tale incremento di spinta è applicato a metà altezza della parete di spinta nel caso di forma rettangolare del diagramma di incremento sismico, allo stesso punto di applicazione della spinta statica nel caso in cui la forma del diagramma di incremento sismico è uguale a quella del diagramma statico.

Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali e verticali che si destano per effetto del sisma. Tali forze vengono valutate come

$$F_{iH} = k_h W \quad F_{iV} = \pm k_v W$$

dove W è il peso del muro, del terreno soprastante la mensola di monte ed i relativi sovraccarichi e va applicata nel baricentro dei pesi.

Il metodo di Culmann tiene conto automaticamente dell'incremento di spinta. Basta inserire nell'equazione risolutiva la forza d'inerzia del cuneo di spinta. La superficie di rottura nel caso di sisma risulta meno inclinata della corrispondente superficie in assenza di sisma.

Verifica a ribaltamento

La verifica a ribaltamento consiste nel determinare il momento risultante di tutte le forze che tendono a fare ribaltare il muro (momento ribaltante M_r) ed il momento risultante di tutte le forze che tendono a stabilizzare il muro (momento stabilizzante M_s) rispetto allo spigolo a valle della fondazione e verificare che il rapporto M_s/M_r sia maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_r .

Eseguendo il calcolo mediante gli eurocodici si può impostare $\eta_r \geq 1.0$.

Deve quindi essere verificata la seguente disequaglianza

$$\frac{M_s}{M_r} \geq \eta_r$$

Il momento ribaltante M_r è dato dalla componente orizzontale della spinta S , dalle forze di inerzia del muro e del terreno gravante sulla fondazione di monte (caso di presenza di sisma) per i rispettivi bracci. Nel momento stabilizzante interviene il peso del muro (applicato nel baricentro) ed il peso del terreno gravante sulla fondazione di monte. Per quanto riguarda invece la componente verticale della spinta essa sarà stabilizzante se l'angolo d'attrito terra-muro δ è positivo, ribaltante se δ è negativo. δ è positivo quando è il terrapieno che scorre rispetto al muro, negativo quando è il muro che tende a scorrere rispetto al terrapieno (questo può essere il caso di una spalla da ponte gravata da carichi notevoli). Se sono presenti dei tiranti essi contribuiscono al momento stabilizzante.

Questa verifica ha significato solo per fondazione superficiale e non per fondazione su pali.

Verifica a scorrimento

Per la verifica a scorrimento del muro lungo il piano di fondazione deve risultare che la somma di tutte le forze parallele al piano di posa che tendono a fare scorrere il muro deve essere minore di tutte le forze, parallele al piano di scorrimento, che si oppongono allo scivolamento, secondo un certo coefficiente di sicurezza. La verifica a scorrimento risulta soddisfatta se il rapporto fra la risultante delle forze resistenti allo scivolamento F_r e la risultante delle forze che tendono a fare scorrere il muro F_s risulta maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_s

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_s \geq 1.0$

$$\frac{F_r}{F_s} \geq \eta_s$$

Le forze che intervengono nella F_s sono: la componente della spinta parallela al piano di fondazione e la componente delle forze d'inerzia parallela al piano di fondazione.

La forza resistente è data dalla resistenza d'attrito e dalla resistenza per adesione lungo la base della fondazione. Detta N la componente normale al piano di fondazione del carico totale gravante in fondazione e indicando con δ_f l'angolo d'attrito terreno-fondazione, con c_a l'adesione terreno-fondazione e con B_r la larghezza della fondazione reagente, la forza resistente può esprimersi come

$$F_r = N \operatorname{tg} \delta_f + c_a B_r$$

La Normativa consente di computare, nelle forze resistenti, una aliquota dell'eventuale spinta dovuta al terreno posto a valle del muro. In tal caso, però, il coefficiente di sicurezza deve essere aumentato opportunamente. L'aliquota di spinta passiva che si può considerare ai fini della verifica a scorrimento non può comunque superare il 50 per cento.

Per quanto riguarda l'angolo d'attrito terra-fondazione, δ_f , diversi autori suggeriscono di assumere un valore di δ_f pari all'angolo d'attrito del terreno di fondazione.

Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a η_q . Cioè, detto Q_u , il carico limite ed R la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} \geq \eta_q$$

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_q \geq 1.0$

Si adotta per il calcolo del carico limite in fondazione il metodo di MEYERHOF.

L'espressione del carico ultimo è data dalla relazione:

$$Q_u = c N_c d_c i_c + q N_q d_q i_q + 0.5 \gamma B N_\gamma d_\gamma i_\gamma$$

In questa espressione

- c coesione del terreno in fondazione;
- ϕ angolo di attrito del terreno in fondazione;
- γ peso di volume del terreno in fondazione;
- B larghezza della fondazione;
- D profondità del piano di posa;
- q pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I vari fattori che compaiono nella formula sono dati da:

$$A = e^{\pi \operatorname{tg} \phi}$$

$$N_q = A \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

$$N_c = (N_q - 1) \operatorname{ctg} \phi$$

$$N_\gamma = (N_q - 1) \operatorname{tg} (1.4\phi)$$

Indichiamo con K_p il coefficiente di spinta passiva espresso da:

$$K_p = \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

I fattori d e i che compaiono nella formula sono rispettivamente i fattori di profondità ed i fattori di inclinazione del carico espressi dalle seguenti relazioni:

Fattori di profondità

$$d_q = 1 + 0.2 \frac{D}{B} \sqrt{K_p}$$

$$d_q = d_\gamma = 1 \quad \text{per } \phi = 0$$

$$d_q = d_\gamma = 1 + 0.1 \frac{D}{B} \sqrt{K_p} \quad \text{per } \phi > 0$$

Fattori di inclinazione

Indicando con θ l'angolo che la risultante dei carichi forma con la verticale (espresso in gradi) e con ϕ l'angolo d'attrito del terreno di posa abbiamo:

$$i_c = i_q = (1 - \theta^\circ/90)^\circ$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{\theta^\circ}{\phi^\circ}\right)^\circ \quad \text{per } \phi > 0$$

$$i_\gamma = 0 \quad \text{per } \phi = 0$$

Verifica alla stabilità globale

La verifica alla stabilità globale del complesso muro+terreno deve fornire un coefficiente di sicurezza non inferiore a η_g

Eseguito il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_g \geq 1.0$

Viene usata la tecnica della suddivisione a strisce della superficie di scorrimento da analizzare. La superficie di scorrimento viene supposta circolare e determinata in modo tale da non avere intersezione con il profilo del muro o con i pali di fondazione. Si determina il minimo coefficiente di sicurezza su una maglia di centri di dimensioni 10x10 posta in prossimità della sommità del muro. Il numero di strisce è pari a 50.

Il coefficiente di sicurezza fornito da Fellenius si esprime secondo la seguente formula:

$$\eta = \frac{\sum_i^n \left(\frac{c_i b_i}{\cos \alpha_i} + [W_i \cos \alpha_i - u_i l_i] \operatorname{tg} \phi_i \right)}{\sum_i^n W_i \sin \alpha_i}$$

dove n è il numero delle strisce considerate, b_i e α_i sono la larghezza e l'inclinazione della base della striscia i_{esima} rispetto all'orizzontale, W_i è il peso della striscia i_{esima} e c_i e ϕ_i sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia.

Inoltre u_i ed l_i rappresentano la pressione neutra lungo la base della striscia e la lunghezza della base della striscia ($l_i = b_i / \cos \alpha_i$).

Quindi, assunto un cerchio di tentativo lo si suddivide in n strisce e dalla formula precedente si ricava η . Questo procedimento viene eseguito per il numero di centri prefissato e viene assunto come coefficiente di sicurezza della scarpata il minimo dei coefficienti così determinati.

Normativa

N.T.C. 2018

Simbologia adottata

γ_{Gsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
γ_{Gfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
γ_{Qsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni variabili
γ_{Qfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni variabili
$\gamma_{tan\phi'}$	Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
γ_c	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo
γ_γ	Coefficiente parziale di riduzione della resistenza a compressione uniassiale delle rocce

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>EQU</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	0,90	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,10	1,30	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,50	1,50	1,30

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>EQU</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1,00	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,00	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

FONDAZIONE SUPERFICIALE

Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

<i>Verifica</i>	<i>Coefficienti parziali</i>		
	<i>R1</i>	<i>R2</i>	<i>R3</i>
Capacità portante della fondazione	1,00	1,00	1,40

Scorrimento	1,00	1,00	1,10
Resistenza del terreno a valle	1,00	1,00	1,40
Stabilità globale		1,10	

Coeff. di combinazione $\Psi_0= 0,70$ $\Psi_1= 0,50$ $\Psi_2= 0,20$

Geometria muro e fondazione

Descrizione

Muro a gravità in pietrame

Altezza del paramento	3,20 [m]
Spessore in sommità	1,40 [m]
Spessore all'attacco con la fondazione	1,50 [m]
Inclinazione paramento esterno	14,00 [°]
Inclinazione paramento interno	-9,40 [°]
Lunghezza del muro	25,00 [m]

Fondazione

Lunghezza mensola fondazione di valle	0,50 [m]
Lunghezza mensola fondazione di monte	0,00 [m]
Lunghezza totale fondazione	2,00 [m]
Inclinazione piano di posa della fondazione	0,00 [°]
Spessore estremità fondazione di valle	1,00 [m]
Spessore all'incastro fondazione di valle	1,00 [m]
Spessore all'incastro fondazione di monte	0,00 [m]
Spessore estremità fondazione di monte	0,00 [m]
Spessore magrone	0,00 [m]

Materiali utilizzati per la struttura

Pietrame

Peso specifico	2300,0 [kg/mc]
Tensione ammissibile a compressione σ_c	60,0 [kg/cm ²]
Angolo di attrito interno ϕ_p	60,00 [°]
Resistenza a taglio τ_p	1,0 [kg/cm ²]

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata e sistema di riferimento

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

N numero ordine del punto

X ascissa del punto espressa in [m]

Y ordinata del punto espressa in [m]

A inclinazione del tratto espressa in [°]

N	X	Y	A
1	5,00	0,00	0,00

Terreno a valle del muro

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale	0,00	[°]
Altezza del rinterro rispetto all'attacco fondaz.valle-paramento	0,00	[m]

Descrizione terreni

Simbologia adottata

Nr.	Indice del terreno
Descrizione	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kg/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kg/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kg/cm ²]
c_a	Adesione terra-muro espressa in [kg/cm ²]

Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c	c_a
Terreno 1	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000
Terreno 2	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000

Stratigrafia

Simbologia adottata

N	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
a	Inclinazione espressa in [°]

Kw Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm²/cm
Ks Coefficiente di spinta
Terreno Terreno dello strato

Nr.	H	a	Kw	Ks	Terreno
1	3,60	0,00	3,60	0,00	Terreno 1
2	3,60	0,00	5,22	0,00	Terreno 2

Condizioni di carico

Simbologia e convenzioni di segno adottate

Carichi verticali positivi verso il basso.

Carichi orizzontali positivi verso sinistra.

Momento positivo senso antiorario.

X Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]

F_x Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kg]

F_y Componente verticale del carico concentrato espressa in [kg]

M Momento espresso in [kgm]

X_i Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]

X_f Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]

Q_i Intensità del carico per $x=X_i$ espressa in [kg/m]

Q_f Intensità del carico per $x=X_f$ espressa in [kg/m]

D / C Tipo carico : D=distribuito C=concentrato

Condizione n° 1 (Condizione 1)

D	Profilo	$X_i=0,00$	$X_f=5,00$	$Q_i=500,00$	$Q_f=500,00$
---	---------	------------	------------	--------------	--------------

Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

γ	Coefficiente di partecipazione della condizione
Ψ	Coefficiente di combinazione della condizione
C	Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30

Combinazione n° 2 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 5 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10

Combinazione n° 6 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	0,90	1.00	0,90
Spinta terreno	0,90	1.00	0,90

Combinazione n° 7 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 8 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30
Condizione 1	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 11 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10
Condizione 1	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 12 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 15 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 16 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 17 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 21 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 22 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 23 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 24 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 25 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 26 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 27 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 28 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 29 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 30 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 31 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 32 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 33 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 34 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 35 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 36 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 37 SLE (Quasi Permanente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 38 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 39 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1,00

Combinazione n° 40 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 41 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 42 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 43 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 44 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 45 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00

Impostazioni di analisi

Impostazioni avanzate

Diagramma correttivo per eccentricità negativa con aliquota di parzializzazione pari a 0.00

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

C	Identificativo della combinazione
Tipo	Tipo combinazione
Sisma	Combinazione sismica
CS_{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
CS_{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
CS_{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
CS_{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale

C	Tipo	Sisma	CS_{SCO}	CS_{RIB}	CS_{QLIM}	CS_{STAB}
1	A1-M1 - [1]	--	2,58	--	7,46	--
2	A1-M1 - [1]	--	3,14	--	7,97	--
3	A2-M2 - [1]	--	1,85	--	3,21	--
4	A2-M2 - [1]	--	1,85	--	3,21	--
5	EQU - [1]	--	--	4,29	--	--
6	EQU - [1]	--	--	5,19	--	--
7	STAB - [1]	--	--	--	--	1,42
8	STAB - [1]	--	--	--	--	1,42
9	A1-M1 - [2]	--	2,25	--	7,31	--
10	A2-M2 - [2]	--	1,59	--	3,13	--
11	EQU - [2]	--	--	3,42	--	--
12	STAB - [2]	--	--	--	--	1,34
13	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	2,20	--	7,42	--
14	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	2,19	--	7,79	--
15	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	2,20	--	7,42	--
16	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	2,19	--	7,79	--
17	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	1,38	--	2,92	--
18	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	1,38	--	3,07	--
19	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	1,38	--	2,92	--
20	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	1,38	--	3,07	--
21	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	3,33	--	--
22	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	3,11	--	--
23	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	3,33	--	--
24	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	3,11	--	--
25	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,32
26	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,31
27	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,32
28	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,31
29	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	2,16	--	7,40	--
30	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	2,14	--	7,76	--
31	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	1,36	--	2,91	--
32	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	1,35	--	3,05	--
33	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	3,03	--	--
34	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	3,24	--	--
35	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,30
36	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,30
37	SLEQ - [1]	--	3,06	--	7,96	--
38	SLEF - [1]	--	2,95	--	7,94	--
39	SLER - [1]	--	2,79	--	7,90	--
40	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,72	--	7,81	--
41	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,72	--	7,93	--
42	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,63	--	7,78	--
43	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,63	--	7,90	--
44	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,49	--	7,73	--
45	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,49	--	7,85	--

Analisi della spinta e verifiche

Sistema di riferimento adottato per le coordinate :
 Origine in testa al muro (spigolo di monte)
 Ascisse X (esprese in [m]) positive verso monte
 Ordinate Y (esprese in [m]) positive verso l'alto
 Le forze orizzontali sono considerate positive se agenti da monte verso valle
 Le forze verticali sono considerate positive se agenti dall'alto verso il basso

Calcolo riferito ad 1 metro di muro

Tipo di analisi

Calcolo della spinta	metodo di Culmann
Calcolo del carico limite	metodo di Meyerhof
Calcolo della stabilità globale	metodo di Fellenius
Calcolo della spinta in condizioni di	Spinta attiva

Sisma

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g	1.31 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.24
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 5.14$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.57$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g	0.53 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.18
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 1.56$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 0.78$

Forma diagramma incremento sismico	Stessa forma diagramma statico
------------------------------------	--------------------------------

Partecipazione spinta passiva (percento)	50,0
Lunghezza del muro	25,00 [m]

Peso muro	16086,82 [kg]
Baricentro del muro	X=-1,22 Y=-2,26

Superficie di spinta

Punto inferiore superficie di spinta	X = -0,70	Y = -4,20
Punto superiore superficie di spinta	X = 0,00	Y = 0,00
Altezza della superficie di spinta	4,20 [m]	
Inclinazione superficie di spinta (rispetto alla verticale)	-9,40 [°]	

COMBINAZIONE n° 31

Valore della spinta statica	3980,20	[kg]
Componente orizzontale della spinta statica	3924,04	[kg]
Componente verticale della spinta statica	666,24	[kg]

Punto d'applicazione della spinta	X = -0,46	[m]	Y = -2,78	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	52,02	[°]		

Incremento sismico della spinta	618,97	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,46	[m]	Y = -2,78	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	49,64	[°]		

Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	827,42	[kg]		
Inerzia verticale del muro	413,71	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	5361,70	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	17270,38	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	17270,38	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	5361,70	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,04	[m]		
Risultante in fondazione	18083,52	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	17,25	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-701,85	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	50246,04	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	2,00	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	0,7574	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	0,9674	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$N_c = 28.42$	$N'_c = 21.74$
$N_q = 16.92$	$N'_q = 12.00$
$N_\gamma = 13.82$	$N'_\gamma = 2.53$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento	1.36
Coefficiente di sicurezza a carico ultimo	2.91

Sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

Combinazione n° 31

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzio normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cm ²]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

Nr.	Y	H	N	M	T	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	140,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,16	141,35	523	-6	38	1,15	0,04	381	3	396,90	132,20
3	0,32	142,71	1050	-23	89	2,16	0,07	794	13	180,52	61,22
4	0,48	144,06	1582	-48	154	3,03	0,10	1238	32	111,56	38,23
5	0,65	145,41	2119	-80	232	3,78	0,12	1716	63	78,64	27,09
6	0,81	146,77	2661	-117	323	4,39	0,15	2227	108	59,74	20,63
7	0,97	148,12	3208	-156	427	4,87	0,17	2771	168	47,66	16,46
8	1,13	149,47	3759	-196	545	5,23	0,20	3349	247	39,36	13,58
9	1,29	150,83	4315	-235	676	5,46	0,22	3962	345	33,35	11,48
10	1,45	152,18	4877	-271	821	5,56	0,25	4610	466	28,83	9,89
11	1,62	153,53	5442	-302	979	5,54	0,28	5294	611	25,32	8,66
12	1,78	154,89	6013	-325	1150	5,40	0,31	6014	783	22,53	7,68
13	1,94	156,24	6589	-339	1335	5,15	0,34	6770	983	20,26	6,88
14	2,10	157,59	7169	-342	1532	4,77	0,37	7563	1215	18,39	6,23
15	2,26	158,95	7754	-332	1744	4,28	0,41	8393	1479	16,82	5,67
16	2,42	160,30	8344	-306	1968	3,67	0,45	9261	1779	15,49	5,21
17	2,58	161,65	8939	-264	2206	2,95	0,49	10168	2116	14,35	4,81
18	2,75	163,01	9539	-202	2457	2,12	0,54	11114	2492	13,36	4,46
19	2,91	164,36	10143	-119	2721	1,18	0,59	12099	2910	12,50	4,16
20	3,07	165,71	10753	-13	2999	0,12	0,65	13123	3372	11,73	3,89
21	3,23	167,07	11367	118	3290	1,03	0,71	14188	3880	11,06	3,66
22	3,39	168,42	11986	276	3595	2,30	0,77	15294	4436	10,46	3,45
23	3,55	169,77	12609	463	3912	3,67	0,84	16441	5042	9,92	3,26
24	3,72	171,13	13238	681	4243	5,14	0,91	17629	5701	9,44	3,09
25	3,88	172,48	13871	932	4588	6,72	0,99	18860	6414	9,00	2,94
26	4,04	173,83	14510	1218	4945	8,39	1,08	20133	7183	8,60	2,80
27	4,20	175,19	15153	1541	5314	10,17	1,17	21448	8012	8,24	2,68

COMBINAZIONE n° 32

Valore della spinta statica	3980,20	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	3924,04	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	666,24	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = -0,46	[m]	Y = -2,78	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	52,02	[°]		
Incremento sismico della spinta	415,85	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,46	[m]	Y = -2,78	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	49,52	[°]		

Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	827,42	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-413,71	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	5161,45	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	16408,95	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	16408,95	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	5161,45	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,03	[m]		
Risultante in fondazione	17201,58	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	17,46	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-553,25	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	50052,10	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	2,00	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	0,7366	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	0,9022	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$N_c = 28.42$	$N'_c = 21.61$
$N_q = 16.92$	$N'_q = 11.93$
$N_\gamma = 13.82$	$N'_\gamma = 2.44$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento	1.35
Coefficiente di sicurezza a carico ultimo	3.05

Sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

Combinazione n° 32

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzio normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cmq]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

Nr.	Y	H	N	M	T	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	140,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,16	141,35	523	-6	37	1,15	0,04	381	3	402,06	133,62
3	0,32	142,71	1050	-23	88	2,18	0,07	793	13	183,71	62,09
4	0,48	144,06	1582	-49	151	3,07	0,10	1238	32	113,93	38,88
5	0,65	145,41	2119	-81	226	3,84	0,12	1714	62	80,52	27,62
6	0,81	146,77	2661	-119	315	4,48	0,15	2224	106	61,30	21,07
7	0,97	148,12	3208	-160	416	4,99	0,17	2768	164	48,99	16,83
8	1,13	149,47	3759	-203	530	5,39	0,20	3345	241	40,51	13,90
9	1,29	150,83	4315	-244	656	5,66	0,22	3957	336	34,37	11,77
10	1,45	152,18	4877	-284	796	5,82	0,25	4603	453	29,74	10,15
11	1,62	153,53	5442	-319	948	5,86	0,27	5285	594	26,14	8,90
12	1,78	154,89	6013	-348	1113	5,78	0,30	6003	760	23,28	7,90
13	1,94	156,24	6589	-368	1291	5,59	0,33	6756	954	20,95	7,08
14	2,10	157,59	7169	-379	1481	5,28	0,36	7547	1178	19,03	6,41
15	2,26	158,95	7754	-378	1684	4,87	0,40	8375	1433	17,41	5,84
16	2,42	160,30	8344	-362	1900	4,34	0,44	9240	1723	16,04	5,36
17	2,58	161,65	8939	-332	2129	3,71	0,48	10143	2048	14,87	4,95
18	2,75	163,01	9539	-283	2370	2,97	0,52	11085	2411	13,85	4,60
19	2,91	164,36	10143	-215	2624	2,12	0,57	12066	2814	12,96	4,29
20	3,07	165,71	10753	-126	2891	1,17	0,62	13087	3260	12,17	4,01
21	3,23	167,07	11367	-13	3171	0,12	0,68	14147	3749	11,48	3,77
22	3,39	168,42	11986	125	3463	1,04	0,74	15248	4285	10,86	3,56
23	3,55	169,77	12609	289	3768	2,29	0,80	16389	4869	10,30	3,37
24	3,72	171,13	13238	483	4086	3,65	0,87	17572	5503	9,80	3,19
25	3,88	172,48	13871	708	4417	5,10	0,95	18797	6189	9,35	3,04
26	4,04	173,83	14510	965	4760	6,65	1,03	20064	6930	8,93	2,90
27	4,20	175,19	15153	1257	5113	8,29	1,11	21373	7728	8,56	2,77

COMBINAZIONE n° 33

Valore della spinta statica	3980,20	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	3924,04	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	666,24	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = -0,46	[m]	Y = -2,78	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	52,02	[°]		
Incremento sismico della spinta	415,85	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,46	[m]	Y = -2,78	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	49,52	[°]		

Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	827,42	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-413,71	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	5161,45	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	16408,95	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Momento ribaltante rispetto allo spigolo a valle	8367,19	[kgm]		
Momento stabilizzante rispetto allo spigolo a valle	25350,26	[kgm]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	16408,95	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	5161,45	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,03	[m]		
Risultante in fondazione	17201,58	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	17,46	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-553,25	[kgm]		

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a ribaltamento	3.03
--	------

Stabilità globale muro + terreno

Combinazione n° 36

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W	peso della striscia espresso in [kg]
α	angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)
ϕ	angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c	coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]
b	larghezza della striscia espressa in [m]
u	pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

Metodo di Fellenius

Numero di cerchi analizzati 36

Numero di strisce 25

Cerchio critico

Coordinate del centro X[m]= -2,87 Y[m]= 0,00

Raggio del cerchio R[m]= 4,73

Ascissa a valle del cerchio Xi[m]= -6,37

Ascissa a monte del cerchio Xs[m]= 1,86

Larghezza della striscia dx[m]= 0,33

Coefficiente di sicurezza C= 1.30

Le strisce sono numerate da monte verso valle

Caratteristiche delle strisce

Striscia	W	$\alpha(^{\circ})$	$W\sin\alpha$	$b/\cos\alpha$	ϕ	c	u
1	546.55	79.25	536.96	1.76	29.26	0.000	0.000
2	1259.72	63.96	1131.84	0.75	29.26	0.000	0.000
3	1603.07	55.86	1326.85	0.59	29.26	0.000	0.000
4	1860.05	49.25	1409.20	0.50	29.26	0.000	0.000
5	2065.60	43.45	1420.66	0.45	29.26	0.000	0.000
6	2243.77	38.17	1386.71	0.42	29.26	0.000	0.000
7	2622.90	33.25	1438.23	0.39	29.26	0.000	0.000
8	3057.35	28.60	1463.48	0.37	29.26	0.000	0.000
9	3247.42	24.14	1328.32	0.36	29.26	0.000	0.000
10	3320.89	19.84	1127.15	0.35	29.26	0.000	0.000
11	2785.06	15.65	751.40	0.34	29.26	0.000	0.000
12	1832.95	11.55	366.93	0.34	29.26	0.000	0.000
13	1097.48	7.50	143.31	0.33	29.26	0.000	0.000
14	1038.65	3.50	63.34	0.33	29.26	0.000	0.000
15	905.69	-0.49	-7.81	0.33	29.26	0.000	0.000
16	897.20	-4.49	-70.18	0.33	29.26	0.000	0.000
17	874.97	-8.50	-129.35	0.33	29.26	0.000	0.000
18	838.68	-12.56	-182.36	0.34	29.26	0.000	0.000
19	787.74	-16.68	-226.12	0.34	29.26	0.000	0.000
20	721.30	-20.90	-257.26	0.35	29.26	0.000	0.000
21	638.13	-25.23	-272.03	0.36	29.26	0.000	0.000
22	536.50	-29.73	-266.07	0.38	29.26	0.000	0.000
23	413.95	-34.44	-234.13	0.40	29.26	0.000	0.000
24	266.87	-39.44	-169.54	0.43	29.26	0.000	0.000
25	89.72	-44.83	-63.26	0.46	29.26	0.000	0.000

$\Sigma W_i = 35552,22$ [kg]

$\Sigma W_i \sin \alpha_i = 12016,27$ [kg]

$\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 16898,00$ [kg]

$\Sigma c_i b_i / \cos \alpha_i = 0,00$ [kg]

Inviluppo sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

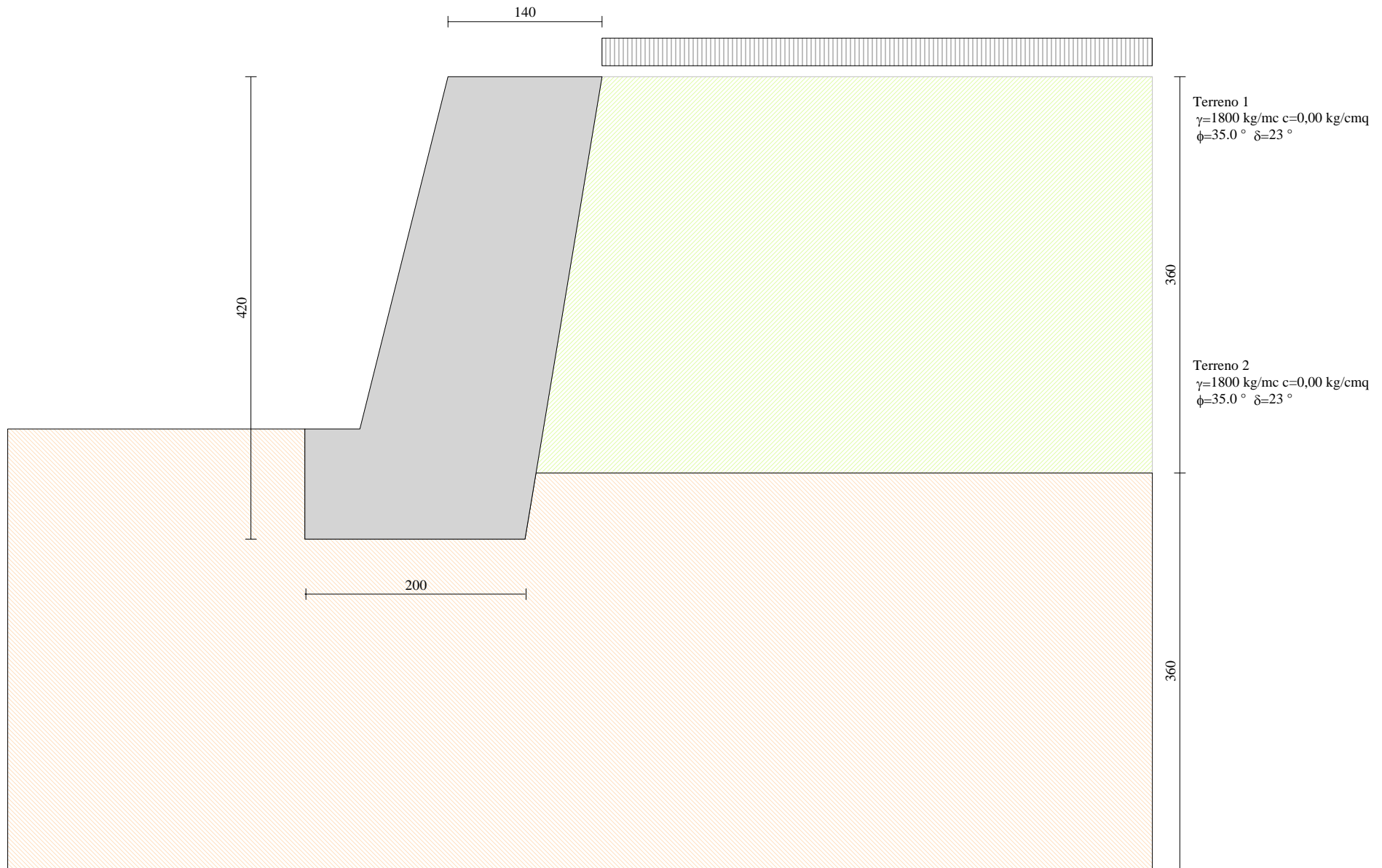
Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

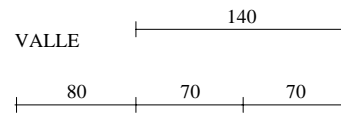
H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzo normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cm ²]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

Nr.	Y	H	Nmin	Nmax	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	140,00	0	0	0	0	0	0
2	0,16	141,35	523	679	-11	-6	4	43
3	0,32	142,71	1050	1365	-45	-23	17	97
4	0,48	144,06	1582	2057	-98	-48	38	160
5	0,65	145,41	2119	2755	-172	-80	67	234
6	0,81	146,77	2661	3459	-264	-117	105	323
7	0,97	148,12	3208	4170	-373	-156	151	427
8	1,13	149,47	3759	4887	-499	-196	205	545
9	1,29	150,83	4315	5610	-639	-235	268	676
10	1,45	152,18	4877	6339	-794	-271	340	821
11	1,62	153,53	5442	7075	-961	-302	419	979
12	1,78	154,89	6013	7817	-1140	-325	507	1150
13	1,94	156,24	6589	8565	-1329	-339	604	1335
14	2,10	157,59	7169	9320	-1528	-342	709	1532
15	2,26	158,95	7754	10081	-1735	-332	822	1744
16	2,42	160,30	8344	10848	-1949	-306	943	1968
17	2,58	161,65	8939	11621	-2169	-264	1073	2206
18	2,75	163,01	9539	12401	-2393	-202	1212	2457
19	2,91	164,36	10143	13186	-2622	-119	1358	2721
20	3,07	165,71	10753	13978	-2853	-13	1514	2999
21	3,23	167,07	11367	14777	-3085	118	1677	3290
22	3,39	168,42	11986	15581	-3318	276	1849	3595
23	3,55	169,77	12609	16392	-3549	463	2029	3912
24	3,72	171,13	13238	17209	-3779	681	2218	4243
25	3,88	172,48	13871	18033	-4005	932	2415	4588
26	4,04	173,83	14510	18863	-4228	1218	2620	4945
27	4,20	175,19	15153	19698	-4445	1541	2832	5314

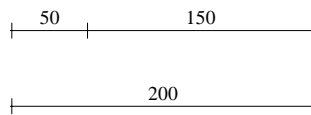
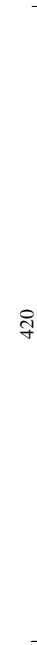
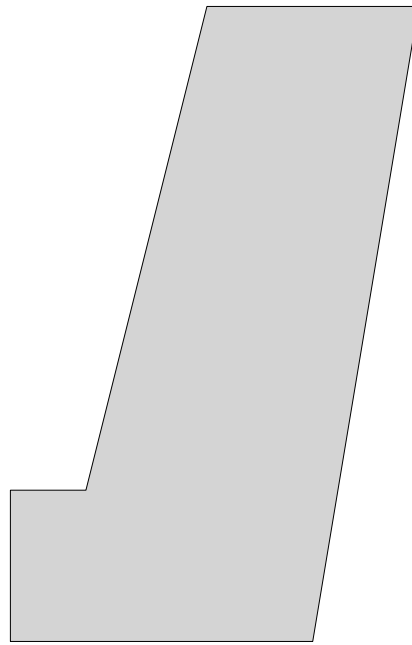
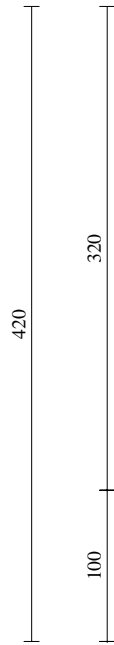
Nr.	Y	H	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	140,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,16	141,35	1,30	0,03	501	3	550,40	184,32
3	0,32	142,71	2,51	0,07	1044	15	253,58	86,20
4	0,48	144,06	3,62	0,09	1628	35	158,25	54,25
5	0,65	145,41	4,65	0,12	2255	67	112,42	38,70
6	0,81	146,77	5,59	0,14	2924	111	85,94	29,63
7	0,97	148,12	6,45	0,16	3638	170	68,91	23,75
8	1,13	149,47	7,22	0,18	4395	247	57,15	19,67
9	1,29	150,83	7,91	0,20	5198	345	48,60	16,69
10	1,45	152,18	8,51	0,21	6046	466	42,14	14,43
11	1,62	153,53	9,03	0,23	6939	611	37,11	12,66
12	1,78	154,89	9,47	0,25	7880	783	33,10	11,26
13	1,94	156,24	9,83	0,26	8867	983	29,83	10,11
14	2,10	157,59	10,11	0,28	9903	1215	27,12	9,16

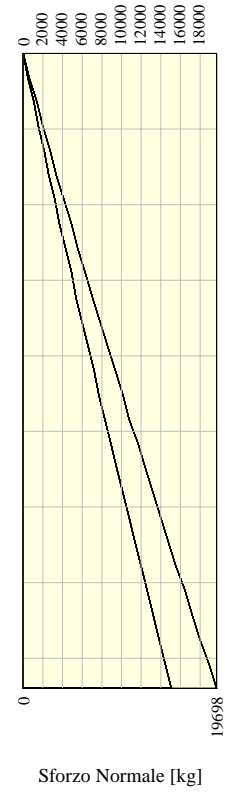
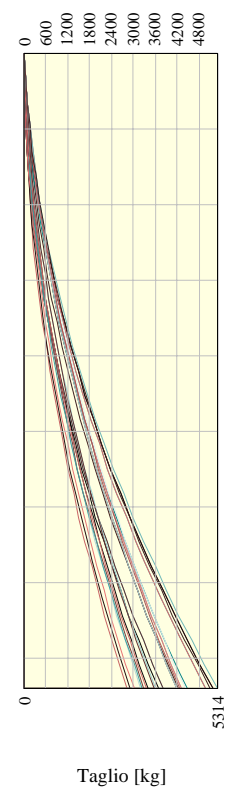
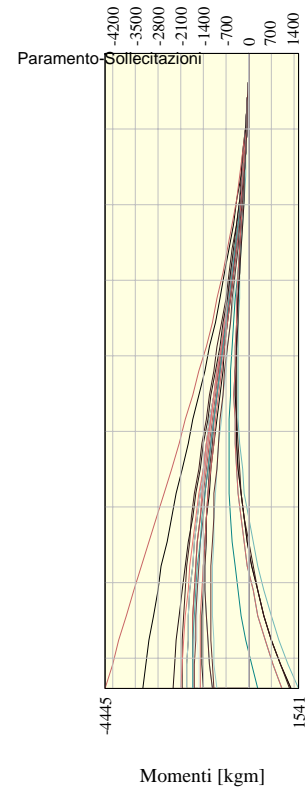
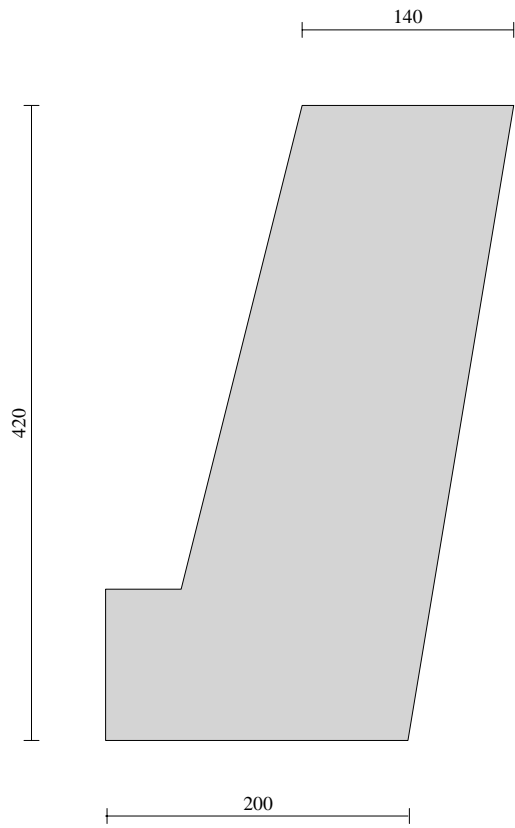
15	2,26	158,95	10,32	0,30	10987	1479	24,85	8,36
16	2,42	160,30	10,45	0,32	12120	1779	22,92	7,69
17	2,58	161,65	10,50	0,34	13302	2116	21,26	7,10
18	2,75	163,01	10,48	0,36	14535	2492	19,82	6,60
19	2,91	164,36	10,38	0,38	15818	2910	18,56	6,16
20	3,07	165,71	10,21	0,41	17153	3372	17,45	5,77
21	3,23	167,07	9,97	0,44	18540	3880	16,46	5,43
22	3,39	168,42	9,66	0,47	19979	4436	15,58	5,12
23	3,55	169,77	9,28	0,50	21472	5042	14,79	4,85
24	3,72	171,13	8,83	0,53	23018	5701	14,08	4,60
25	3,88	172,48	8,32	0,57	24619	6414	13,43	4,38
26	4,04	173,83	7,73	0,61	26275	7183	12,84	4,18
27	4,20	175,19	7,08	0,66	27985	8012	12,31	3,99

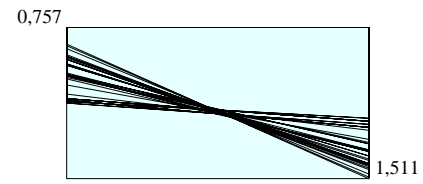
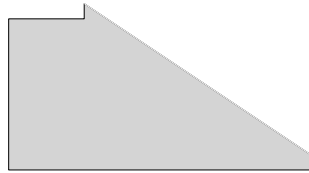




MONTE



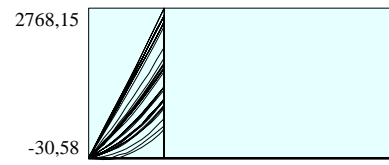




Pressioni sul terreno

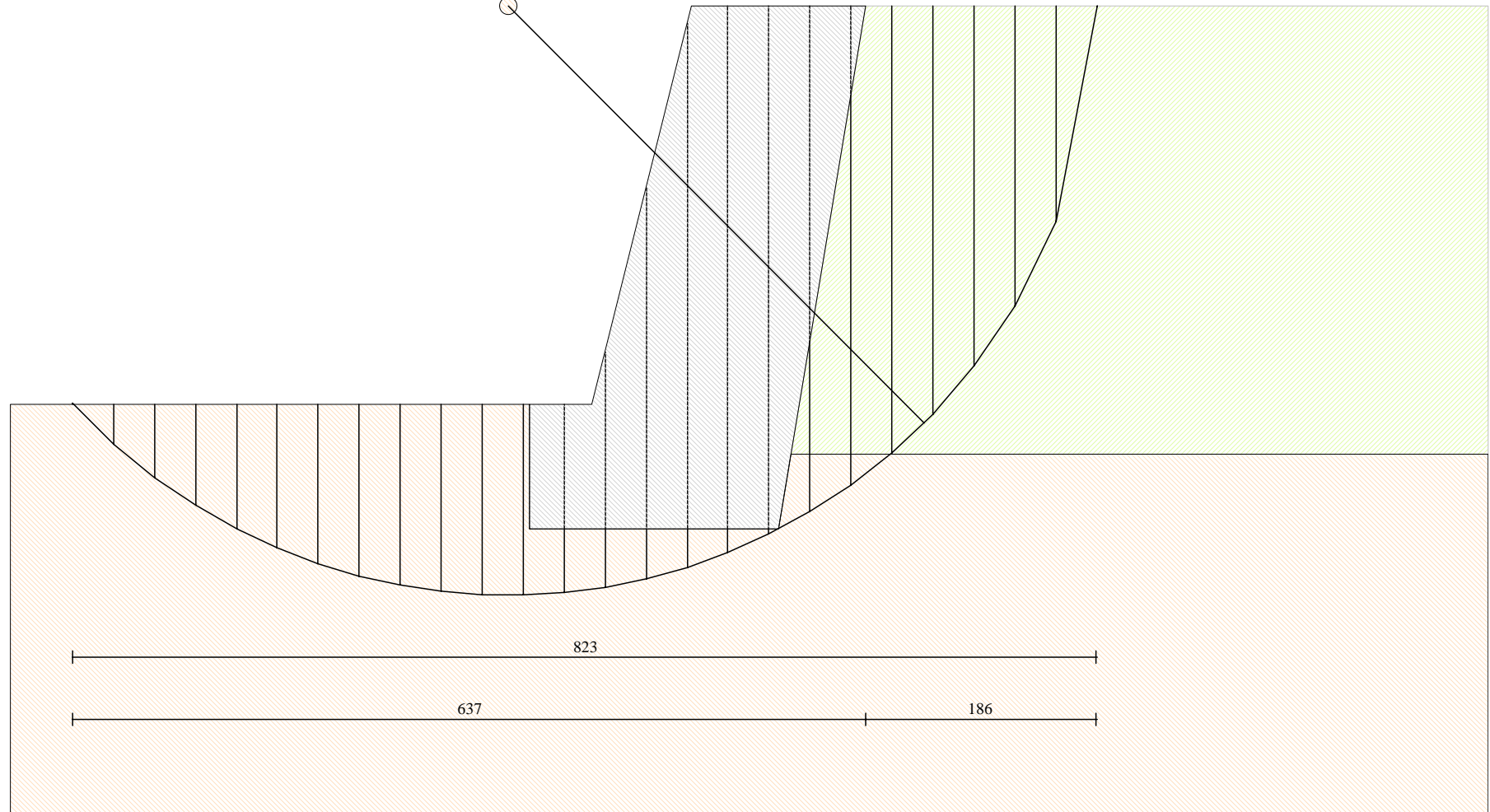


Momento



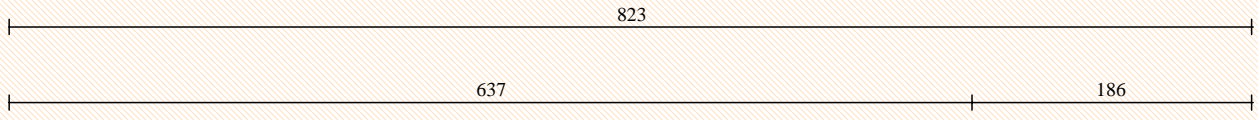
Taglio

C=1.42
R=4.73 m
X= -2.87 Y= 0.00



Terreno 1
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cm}^2$
 $\phi=35,0^\circ$ $\delta=23^\circ$

Terreno 2
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cm}^2$
 $\phi=35,0^\circ$ $\delta=23^\circ$



7 – Scoqliera sx sez. 55

Progetto: Scogliera sx sez. 55
Ditta: Comune di Bussoleno
Comune: Bussoleno (TO)
Progettista: ing. Roberto Truffa Giachet
Direttore dei Lavori: ing. Roberto Truffa Giachet
Impresa:

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.
Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. 9 Gennaio 1996
Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche
- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996
- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)

Il calcolo dei muri di sostegno viene eseguito secondo le seguenti fasi:

- Calcolo della spinta del terreno
- Verifica a ribaltamento
- Verifica a scorrimento del muro sul piano di posa
- Verifica della stabilità complessa fondazione terreno (carico limite)
- Verifica della stabilità globale

Calcolo delle sollecitazioni sia del muro che della fondazione e verifica in diverse sezioni al ribaltamento, allo scorrimento ed allo schiacciamento.

Calcolo della spinta sul muro

Valori caratteristici e valori di calcolo

Effettuando il calcolo tramite gli Eurocodici è necessario fare la distinzione fra i parametri caratteristici ed i valori di calcolo (o di progetto) sia delle azioni che delle resistenze.

I valori di calcolo si ottengono dai valori caratteristici mediante l'applicazione di opportuni coefficienti di sicurezza parziali γ . In particolare si distinguono combinazioni di carico di tipo **A1-M1** nelle quali vengono incrementati i carichi permanenti e lasciati inalterati i parametri di resistenza del terreno e combinazioni di carico di tipo **A2-M2** nelle quali vengono ridotti i parametri di resistenza del terreno e lasciati inalterati i carichi.

Operando in tal modo si ottengono valori delle spinte (azioni) maggiorate e valori di resistenza ridotti e pertanto nelle verifiche globali è possibile fare riferimento a coefficienti di sicurezza unitari.

Metodo di Culmann

Il metodo di Culmann adotta le stesse ipotesi di base del metodo di Coulomb. La differenza sostanziale è che mentre Coulomb considera un terrapieno con superficie a pendenza costante e carico uniformemente distribuito (il che permette di ottenere una espressione in forma chiusa per il coefficiente di spinta) il metodo di Culmann consente di analizzare situazioni con profilo di forma generica e carichi sia concentrati che distribuiti comunque disposti. Inoltre, rispetto al metodo di Coulomb, risulta più immediato e lineare tener conto della coesione del masso spingente. Il metodo di Culmann, nato come metodo essenzialmente grafico, si è evoluto per essere trattato mediante analisi numerica (noto in questa forma come metodo del cuneo di tentativo). Come il metodo di Coulomb anche questo metodo considera una superficie di rottura rettilinea.

I passi del procedimento risolutivo sono i seguenti:

- si impone una superficie di rottura (angolo di inclinazione ρ rispetto all'orizzontale) e si considera il cuneo di spinta delimitato dalla superficie di rottura stessa, dalla parete su cui si calcola la spinta e dal profilo del terreno;
- si valutano tutte le forze agenti sul cuneo di spinta e cioè peso proprio (W), carichi sul terrapieno, resistenza per attrito e per coesione lungo la superficie di rottura (R e C) e resistenza per coesione lungo la parete (A);
- dalle equazioni di equilibrio si ricava il valore della spinta S sulla parete.

Questo processo viene iterato fino a trovare l'angolo di rottura per cui la spinta risulta massima.

La convergenza non si raggiunge se il terrapieno risulta inclinato di un angolo maggiore dell'angolo d'attrito del terreno.

Nei casi in cui è applicabile il metodo di Coulomb (profilo a monte rettilineo e carico uniformemente distribuito) i risultati ottenuti col metodo di Culmann coincidono con quelli del metodo di Coulomb.

Le pressioni sulla parete di spinta si ricavano derivando l'espressione della spinta S rispetto all'ordinata z . Noto il diagramma delle pressioni è possibile ricavare il punto di applicazione della spinta.

Spinta in presenza di sisma

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).

La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.

Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta S' considerando un'inclinazione del terrapieno e della parte pari a

$$\varepsilon' = \varepsilon + \theta$$

$$\beta' = \beta + \theta$$

dove $\theta = \arctg(k_h/(1\pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h .

In presenza di falda a monte, θ assume le seguenti espressioni:

Terreno a bassa permeabilità

$$\theta = \arctg[(\gamma_{sat}/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1\pm k_v))]$$

Terreno a permeabilità elevata

$$\theta = \arctg[(\gamma/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1\pm k_v))]$$

Detta S la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da

$$\Delta S = AS' - S$$

dove il coefficiente A vale

$$A = \frac{\cos^2(\beta + \theta)}{\cos^2\beta \cos\theta}$$

In presenza di falda a monte, nel coefficiente A si tiene conto dell'influenza dei pesi di volume nel calcolo di θ .

Adottando il metodo di Mononobe-Okabe per il calcolo della spinta, il coefficiente A viene posto pari a 1.

Tale incremento di spinta è applicato a metà altezza della parete di spinta nel caso di forma rettangolare del diagramma di incremento sismico, allo stesso punto di applicazione della spinta statica nel caso in cui la forma del diagramma di incremento sismico è uguale a quella del diagramma statico.

Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali e verticali che si destano per effetto del sisma. Tali forze vengono valutate come

$$F_{iH} = k_h W \quad F_{iV} = \pm k_v W$$

dove W è il peso del muro, del terreno soprastante la mensola di monte ed i relativi sovraccarichi e va applicata nel baricentro dei pesi.

Il metodo di Culmann tiene conto automaticamente dell'incremento di spinta. Basta inserire nell'equazione risolutiva la forza d'inerzia del cuneo di spinta. La superficie di rottura nel caso di sisma risulta meno inclinata della corrispondente superficie in assenza di sisma.

Verifica a ribaltamento

La verifica a ribaltamento consiste nel determinare il momento risultante di tutte le forze che tendono a fare ribaltare il muro (momento ribaltante M_r) ed il momento risultante di tutte le forze che tendono a stabilizzare il muro (momento stabilizzante M_s) rispetto allo spigolo a valle della fondazione e verificare che il rapporto M_s/M_r sia maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_r .

Eseguendo il calcolo mediante gli eurocodici si può impostare $\eta_r \geq 1.0$.

Deve quindi essere verificata la seguente disequaglianza

$$\frac{M_s}{M_r} \geq \eta_r$$

Il momento ribaltante M_r è dato dalla componente orizzontale della spinta S , dalle forze di inerzia del muro e del terreno gravante sulla fondazione di monte (caso di presenza di sisma) per i rispettivi bracci. Nel momento stabilizzante interviene il peso del muro (applicato nel baricentro) ed il peso del terreno gravante sulla fondazione di monte. Per quanto riguarda invece la componente verticale della spinta essa sarà stabilizzante se l'angolo d'attrito terra-muro δ è positivo, ribaltante se δ è negativo. δ è positivo quando è il terrapieno che scorre rispetto al muro, negativo quando è il muro che tende a scorrere rispetto al terrapieno (questo può essere il caso di una spalla da ponte gravata da carichi notevoli). Se sono presenti dei tiranti essi contribuiscono al momento stabilizzante.

Questa verifica ha significato solo per fondazione superficiale e non per fondazione su pali.

Verifica a scorrimento

Per la verifica a scorrimento del muro lungo il piano di fondazione deve risultare che la somma di tutte le forze parallele al piano di posa che tendono a fare scorrere il muro deve essere minore di tutte le forze, parallele al piano di scorrimento, che si oppongono allo scivolamento, secondo un certo coefficiente di sicurezza. La verifica a scorrimento risulta soddisfatta se il rapporto fra la risultante delle forze resistenti allo scivolamento F_r e la risultante delle forze che tendono a fare scorrere il muro F_s risulta maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_s

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_s \geq 1.0$

$$\frac{F_r}{F_s} \geq \eta_s$$

Le forze che intervengono nella F_s sono: la componente della spinta parallela al piano di fondazione e la componente delle forze d'inerzia parallela al piano di fondazione.

La forza resistente è data dalla resistenza d'attrito e dalla resistenza per adesione lungo la base della fondazione. Detta N la componente normale al piano di fondazione del carico totale gravante in fondazione e indicando con δ_f l'angolo d'attrito terreno-fondazione, con c_a l'adesione terreno-fondazione e con B_r la larghezza della fondazione reagente, la forza resistente può esprimersi come

$$F_r = N \operatorname{tg} \delta_f + c_a B_r$$

La Normativa consente di computare, nelle forze resistenti, una aliquota dell'eventuale spinta dovuta al terreno posto a valle del muro. In tal caso, però, il coefficiente di sicurezza deve essere aumentato opportunamente. L'aliquota di spinta passiva che si può considerare ai fini della verifica a scorrimento non può comunque superare il 50 per cento.

Per quanto riguarda l'angolo d'attrito terra-fondazione, δ_f , diversi autori suggeriscono di assumere un valore di δ_f pari all'angolo d'attrito del terreno di fondazione.

Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a η_q . Cioè, detto Q_u , il carico limite ed R la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} \geq \eta_q$$

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_q \geq 1.0$

Si adotta per il calcolo del carico limite in fondazione il metodo di MEYERHOF.

L'espressione del carico ultimo è data dalla relazione:

$$Q_u = c N_c d_c i_c + q N_q d_q i_q + 0.5 \gamma B N_\gamma d_\gamma i_\gamma$$

In questa espressione

- c coesione del terreno in fondazione;
- ϕ angolo di attrito del terreno in fondazione;
- γ peso di volume del terreno in fondazione;
- B larghezza della fondazione;
- D profondità del piano di posa;
- q pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I vari fattori che compaiono nella formula sono dati da:

$$A = e^{\pi \operatorname{tg} \phi}$$

$$N_q = A \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

$$N_c = (N_q - 1) \operatorname{ctg} \phi$$

$$N_\gamma = (N_q - 1) \operatorname{tg} (1.4\phi)$$

Indichiamo con K_p il coefficiente di spinta passiva espresso da:

$$K_p = \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

I fattori d e i che compaiono nella formula sono rispettivamente i fattori di profondità ed i fattori di inclinazione del carico espressi dalle seguenti relazioni:

Fattori di profondità

$$d_q = 1 + 0.2 \frac{D}{B} \sqrt{K_p}$$

$$d_q = d_\gamma = 1 \quad \text{per } \phi = 0$$

$$d_q = d_\gamma = 1 + 0.1 \frac{D}{B} \sqrt{K_p} \quad \text{per } \phi > 0$$

Fattori di inclinazione

Indicando con θ l'angolo che la risultante dei carichi forma con la verticale (espresso in gradi) e con ϕ l'angolo d'attrito del terreno di posa abbiamo:

$$i_c = i_q = (1 - \theta^\circ/90)^\circ$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{\theta^\circ}{\phi^\circ}\right)^\circ \quad \text{per } \phi > 0$$

$$i_\gamma = 0 \quad \text{per } \phi = 0$$

Verifica alla stabilità globale

La verifica alla stabilità globale del complesso muro+terreno deve fornire un coefficiente di sicurezza non inferiore a η_g

Eseguito il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_g \geq 1.0$

Viene usata la tecnica della suddivisione a strisce della superficie di scorrimento da analizzare. La superficie di scorrimento viene supposta circolare e determinata in modo tale da non avere intersezione con il profilo del muro o con i pali di fondazione. Si determina il minimo coefficiente di sicurezza su una maglia di centri di dimensioni 10x10 posta in prossimità della sommità del muro. Il numero di strisce è pari a 50.

Il coefficiente di sicurezza fornito da Fellenius si esprime secondo la seguente formula:

$$\eta = \frac{\sum_i^n \left(\frac{c_i b_i}{\cos \alpha_i} + [W_i \cos \alpha_i - u_i l_i] \operatorname{tg} \phi_i \right)}{\sum_i^n W_i \sin \alpha_i}$$

dove n è il numero delle strisce considerate, b_i e α_i sono la larghezza e l'inclinazione della base della striscia i -esima rispetto all'orizzontale, W_i è il peso della striscia i -esima e c_i e ϕ_i sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia.

Inoltre u_i ed l_i rappresentano la pressione neutra lungo la base della striscia e la lunghezza della base della striscia ($l_i = b_i / \cos \alpha_i$).

Quindi, assunto un cerchio di tentativo lo si suddivide in n strisce e dalla formula precedente si ricava η . Questo procedimento viene eseguito per il numero di centri prefissato e viene assunto come coefficiente di sicurezza della scarpata il minimo dei coefficienti così determinati.

Normativa

N.T.C. 2018

Simbologia adottata

γ_{Gsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
γ_{Gfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
γ_{Qsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni variabili
γ_{Qfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni variabili
$\gamma_{tan\phi'}$	Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
γ_c	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo
γ_γ	Coefficiente parziale di riduzione della resistenza a compressione uniassiale delle rocce

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<u>Carichi</u>	<u>Effetto</u>		<u>EQU</u>	<u>A1</u>	<u>A2</u>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	0,90	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,10	1,30	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,50	1,50	1,30

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<u>Parametri</u>			<u>M1</u>	<u>M2</u>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<u>Carichi</u>	<u>Effetto</u>		<u>EQU</u>	<u>A1</u>	<u>A2</u>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1,00	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,00	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<u>Parametri</u>			<u>M1</u>	<u>M2</u>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

FONDAZIONE SUPERFICIALE

Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

<u>Verifica</u>	<u>Coefficienti parziali</u>		
	<u>R1</u>	<u>R2</u>	<u>R3</u>
Capacità portante della fondazione	1,00	1,00	1,40

Scorrimento	1,00	1,00	1,10
Resistenza del terreno a valle	1,00	1,00	1,40
Stabilità globale		1,10	

Coeff. di combinazione $\Psi_0= 0,70$ $\Psi_1= 0,50$ $\Psi_2= 0,20$

Geometria muro e fondazione

Descrizione	Muro a gravità in pietrame
Altezza del paramento	3,60 [m]
Spessore in sommità	1,40 [m]
Spessore all'attacco con la fondazione	1,50 [m]
Inclinazione paramento esterno	14,00 [°]
Inclinazione paramento interno	-9,80 [°]
Lunghezza del muro	25,00 [m]
<u>Fondazione</u>	
Lunghezza mensola fondazione di valle	0,50 [m]
Lunghezza mensola fondazione di monte	0,00 [m]
Lunghezza totale fondazione	2,00 [m]
Inclinazione piano di posa della fondazione	0,00 [°]
Spessore estremità fondazione di valle	1,00 [m]
Spessore all'incastro fondazione di valle	1,00 [m]
Spessore all'incastro fondazione di monte	0,00 [m]
Spessore estremità fondazione di monte	0,00 [m]
Spessore magrone	0,00 [m]

Materiali utilizzati per la struttura

Pietrame

Peso specifico	2300,0 [kg/mc]
Tensione ammissibile a compressione σ_c	60,0 [kg/cm ²]
Angolo di attrito interno ϕ_p	60,00 [°]
Resistenza a taglio τ_p	1,0 [kg/cm ²]

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata e sistema di riferimento

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

N numero ordine del punto

X ascissa del punto espressa in [m]

Y ordinata del punto espressa in [m]

A inclinazione del tratto espressa in [°]

N	X	Y	A
1	5,00	0,00	0,00

Terreno a valle del muro

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale	0,00	[°]
Altezza del rinterro rispetto all'attacco fondaz.valle-paramento	0,00	[m]

Descrizione terreni

Simbologia adottata

Nr.	Indice del terreno
Descrizione	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kg/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kg/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kg/cm ²]
c_a	Adesione terra-muro espressa in [kg/cm ²]

Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c	c_a
Terreno 1	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000
Terreno 2	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000

Stratigrafia

Simbologia adottata

N	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
a	Inclinazione espressa in [°]

Kw Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm²/cm
Ks Coefficiente di spinta
Terreno Terreno dello strato

Nr.	H	a	Kw	Ks	Terreno
1	3,60	0,00	3,60	0,00	Terreno 1
2	3,60	0,00	5,22	0,00	Terreno 2

Condizioni di carico

Simbologia e convenzioni di segno adottate

Carichi verticali positivi verso il basso.

Carichi orizzontali positivi verso sinistra.

Momento positivo senso antiorario.

X Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]

F_x Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kg]

F_y Componente verticale del carico concentrato espressa in [kg]

M Momento espresso in [kgm]

X_i Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]

X_f Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]

Q_i Intensità del carico per $x=X_i$ espressa in [kg/m]

Q_f Intensità del carico per $x=X_f$ espressa in [kg/m]

D / C Tipo carico : D=distribuito C=concentrato

Condizione n° 1 (Condizione 1)

D	Profilo	$X_i=0,00$	$X_f=5,00$	$Q_i=500,00$	$Q_f=500,00$
---	---------	------------	------------	--------------	--------------

Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

γ	Coefficiente di partecipazione della condizione
Ψ	Coefficiente di combinazione della condizione
C	Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30

Combinazione n° 2 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 5 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10

Combinazione n° 6 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	0,90	1.00	0,90
Spinta terreno	0,90	1.00	0,90

Combinazione n° 7 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 8 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30
Condizione 1	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 11 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10
Condizione 1	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 12 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 15 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 16 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 17 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 21 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 22 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 23 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 24 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 25 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 26 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 27 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 28 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 29 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 30 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 31 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 32 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 33 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 34 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 35 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 36 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 37 SLE (Quasi Permanente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 38 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 39 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1,00

Combinazione n° 40 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 41 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 42 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 43 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 44 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 45 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00

Impostazioni di analisi

Impostazioni avanzate

Diagramma correttivo per eccentricità negativa con aliquota di parzializzazione pari a 0.00

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

C	Identificativo della combinazione
Tipo	Tipo combinazione
Sisma	Combinazione sismica
CS_{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
CS_{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
CS_{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
CS_{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale

C	Tipo	Sisma	CS_{SCO}	CS_{RIB}	CS_{QLIM}	CS_{STAB}
1	A1-M1 - [1]	--	2,33	--	6,53	--
2	A1-M1 - [1]	--	2,85	--	6,94	--
3	A2-M2 - [1]	--	1,68	--	2,81	--
4	A2-M2 - [1]	--	1,68	--	2,81	--
5	EQU - [1]	--	--	3,73	--	--
6	EQU - [1]	--	--	4,50	--	--
7	STAB - [1]	--	--	--	--	1,34
8	STAB - [1]	--	--	--	--	1,34
9	A1-M1 - [2]	--	2,06	--	6,44	--
10	A2-M2 - [2]	--	1,46	--	2,77	--
11	EQU - [2]	--	--	3,02	--	--
12	STAB - [2]	--	--	--	--	1,28
13	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	2,03	--	6,55	--
14	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	2,02	--	6,87	--
15	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	2,03	--	6,55	--
16	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	2,02	--	6,87	--
17	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	1,27	--	2,59	--
18	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	1,26	--	2,71	--
19	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	1,27	--	2,59	--
20	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	1,26	--	2,71	--
21	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	2,94	--	--
22	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	2,77	--	--
23	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	2,94	--	--
24	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	2,77	--	--
25	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,25
26	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,24
27	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,25
28	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,24
29	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	1,99	--	6,53	--
30	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	1,98	--	6,85	--
31	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	1,24	--	2,58	--
32	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	1,24	--	2,70	--
33	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	2,70	--	--
34	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	2,86	--	--
35	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,24
36	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,23
37	SLEQ - [1]	--	2,79	--	6,94	--
38	SLEF - [1]	--	2,69	--	6,94	--
39	SLER - [1]	--	2,55	--	6,93	--
40	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,48	--	6,84	--
41	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,49	--	6,95	--
42	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,41	--	6,83	--
43	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,41	--	6,94	--
44	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,29	--	6,81	--
45	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,29	--	6,91	--

Analisi della spinta e verifiche

Sistema di riferimento adottato per le coordinate :
 Origine in testa al muro (spigolo di monte)
 Ascisse X (espresse in [m]) positive verso monte
 Ordinate Y (espresse in [m]) positive verso l'alto
 Le forze orizzontali sono considerate positive se agenti da monte verso valle
 Le forze verticali sono considerate positive se agenti dall'alto verso il basso

Calcolo riferito ad 1 metro di muro

Tipo di analisi

Calcolo della spinta	metodo di Culmann
Calcolo del carico limite	metodo di Meyerhof
Calcolo della stabilità globale	metodo di Fellenius
Calcolo della spinta in condizioni di	Spinta attiva

Sisma

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g	1.31 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.24
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 5.14$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.57$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g	0.53 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.18
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 1.56$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 0.78$

Forma diagramma incremento sismico	Stessa forma diagramma statico
------------------------------------	--------------------------------

Partecipazione spinta passiva (percento)	50,0
Lunghezza del muro	25,00 [m]

Peso muro	17539,21 [kg]
Baricentro del muro	X=-1,27 Y=-2,47

Superficie di spinta

Punto inferiore superficie di spinta	X = -0,79	Y = -4,60
Punto superiore superficie di spinta	X = 0,00	Y = 0,00
Altezza della superficie di spinta	4,60 [m]	
Inclinazione superficie di spinta (rispetto alla verticale)	-9,80 [°]	

COMBINAZIONE n° 31

Valore della spinta statica	4715,52	[kg]
Componente orizzontale della spinta statica	4654,38	[kg]
Componente verticale della spinta statica	756,85	[kg]

Punto d'applicazione della spinta	X = -0,53	[m]	Y = -3,05	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	51,86	[°]		
Incremento sismico della spinta	738,13	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,53	[m]	Y = -3,05	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	49,49	[°]		
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	902,13	[kg]		
Inerzia verticale del muro	451,06	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	6285,07	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	18865,59	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	18865,59	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	6285,07	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,01	[m]		
Risultante in fondazione	19884,99	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	18,43	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-251,37	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	48637,30	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	2,00	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	0,9043	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	0,9794	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$N_c = 28.42$	$N'_c = 21.04$
$N_q = 16.92$	$N'_q = 11.61$
$N_\gamma = 13.82$	$N'_\gamma = 2.06$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento	1.24
Coefficiente di sicurezza a carico ultimo	2.58

Sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

Combinazione n° 31

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzio normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cmq]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

Nr.	Y	H	N	M	T	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	140,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,18	141,36	572	-7	42	1,28	0,04	418	3	359,43	119,88
3	0,35	142,71	1150	-28	100	2,41	0,07	874	16	162,60	55,21
4	0,53	144,07	1733	-58	174	3,37	0,10	1367	40	100,16	34,33
5	0,71	145,42	2321	-97	263	4,17	0,13	1899	78	70,47	24,26
6	0,88	146,78	2914	-140	369	4,82	0,16	2469	134	53,48	18,43
7	1,06	148,13	3513	-187	490	5,31	0,19	3079	210	42,64	14,68
8	1,24	149,49	4117	-233	627	5,65	0,21	3729	308	35,20	12,09
9	1,42	150,84	4726	-276	780	5,84	0,24	4419	433	29,83	10,22
10	1,59	152,20	5341	-314	949	5,89	0,27	5151	585	25,79	8,80
11	1,77	153,55	5961	-345	1134	5,79	0,30	5924	769	22,65	7,70
12	1,95	154,91	6586	-365	1334	5,54	0,33	6740	987	20,16	6,83
13	2,12	156,26	7216	-372	1550	5,15	0,37	7599	1242	18,14	6,12
14	2,30	157,62	7852	-363	1782	4,63	0,41	8500	1537	16,47	5,53
15	2,48	158,97	8493	-336	2030	3,96	0,45	9446	1874	15,07	5,04
16	2,65	160,33	9139	-289	2294	3,16	0,50	10437	2256	13,89	4,63
17	2,83	161,68	9791	-218	2574	2,22	0,56	11473	2687	12,87	4,27
18	3,01	163,04	10447	-121	2869	1,15	0,61	12554	3168	11,99	3,96
19	3,18	164,39	11109	5	3181	0,05	0,68	13682	3703	11,22	3,69
20	3,36	165,75	11777	162	3508	1,38	0,75	14856	4294	10,54	3,46
21	3,54	167,10	12449	353	3851	2,83	0,82	16078	4945	9,94	3,25
22	3,72	168,46	13127	580	4210	4,42	0,90	17349	5658	9,40	3,07
23	3,89	169,81	13810	846	4585	6,13	0,99	18667	6436	8,92	2,90
24	4,07	171,17	14499	1154	4975	7,96	1,08	20035	7281	8,49	2,75
25	4,25	172,52	15193	1506	5381	9,91	1,18	21452	8197	8,10	2,62
26	4,42	173,88	15892	1905	5803	11,99	1,29	22920	9186	7,74	2,50
27	4,60	175,24	16596	2353	6237	14,18	1,41	24436	10251	7,42	2,38

COMBINAZIONE n° 32

Valore della spinta statica	4715,52	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	4654,38	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	756,85	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = -0,53	[m]	Y = -3,05	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	51,86	[°]		
Incremento sismico della spinta	497,50	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,53	[m]	Y = -3,05	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	49,36	[°]		

Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	902,13	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-451,06	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	6047,56	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	17924,84	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	17924,84	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	6047,56	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,01	[m]		
Risultante in fondazione	18917,53	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	18,64	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-98,64	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	48474,59	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	2,00	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	0,8801	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	0,9096	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$N_c = 28.42$	$N'_c = 20.91$
$N_q = 16.92$	$N'_q = 11.54$
$N_\gamma = 13.82$	$N'_\gamma = 1.97$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento	1.24
Coefficiente di sicurezza a carico ultimo	2.70

Sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

Combinazione n° 32

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzo normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cmq]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

Nr.	Y	H	N	M	T	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	140,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,18	141,36	572	-7	42	1,29	0,04	418	3	364,26	121,20
3	0,35	142,71	1150	-28	98	2,43	0,07	873	16	165,58	56,02
4	0,53	144,07	1733	-59	170	3,41	0,10	1366	39	102,36	34,94
5	0,71	145,42	2321	-98	257	4,24	0,13	1897	77	72,21	24,75
6	0,88	146,78	2914	-143	359	4,92	0,16	2466	131	54,92	18,84
7	1,06	148,13	3513	-192	476	5,45	0,18	3075	205	43,86	15,03
8	1,24	149,49	4117	-241	609	5,84	0,21	3724	300	36,26	12,39
9	1,42	150,84	4726	-288	756	6,09	0,24	4413	421	30,76	10,48
10	1,59	152,20	5341	-331	919	6,19	0,27	5143	569	26,62	9,04
11	1,77	153,55	5961	-367	1097	6,16	0,29	5914	747	23,41	7,92
12	1,95	154,91	6586	-394	1290	5,98	0,33	6727	958	20,85	7,02
13	2,12	156,26	7216	-410	1498	5,68	0,36	7583	1205	18,77	6,30
14	2,30	157,62	7852	-411	1722	5,23	0,40	8482	1489	17,05	5,70
15	2,48	158,97	8493	-396	1960	4,66	0,44	9425	1815	15,62	5,19
16	2,65	160,33	9139	-361	2214	3,95	0,49	10412	2184	14,39	4,77
17	2,83	161,68	9791	-305	2483	3,12	0,54	11444	2599	13,34	4,40
18	3,01	163,04	10447	-226	2766	2,16	0,59	12521	3063	12,43	4,09
19	3,18	164,39	11109	-119	3065	1,07	0,65	13644	3579	11,64	3,81
20	3,36	165,75	11777	16	3380	0,14	0,71	14814	4149	10,94	3,57
21	3,54	167,10	12449	183	3709	1,47	0,78	16031	4775	10,32	3,36
22	3,72	168,46	13127	384	4054	2,93	0,86	17295	5462	9,76	3,17
23	3,89	169,81	13810	621	4414	4,50	0,94	18607	6211	9,27	3,00
24	4,07	171,17	14499	898	4788	6,19	1,03	19969	7025	8,82	2,84
25	4,25	172,52	15193	1215	5178	8,00	1,13	21379	7906	8,41	2,70
26	4,42	173,88	15892	1577	5583	9,92	1,23	22839	8858	8,04	2,58
27	4,60	175,24	16596	1984	5999	11,96	1,33	24348	9882	7,71	2,46

COMBINAZIONE n° 33

Valore della spinta statica	4715,52	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	4654,38	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	756,85	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = -0,53	[m]	Y = -3,05	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	51,86	[°]		
Incremento sismico della spinta	497,50	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,53	[m]	Y = -3,05	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	49,36	[°]		

Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	902,13	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-451,06	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	6047,56	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	17924,84	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Momento ribaltante rispetto allo spigolo a valle	10601,33	[kgm]		
Momento stabilizzante rispetto allo spigolo a valle	28651,91	[kgm]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	17924,84	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	6047,56	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,01	[m]		
Risultante in fondazione	18917,53	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	18,64	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-98,64	[kgm]		

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a ribaltamento	2.70
--	------

Stabilità globale muro + terreno

Combinazione n° 36

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W peso della striscia espresso in [kg]

α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)

ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia

c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

b larghezza della striscia espressa in [m]

u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

Metodo di Fellenius

Numero di cerchi analizzati 36

Numero di strisce 25

Cerchio critico

Coordinate del centro X[m]= -3,13 Y[m]= 0,00

Raggio del cerchio R[m]= 5,16

Ascissa a valle del cerchio Xi[m]= -6,84

Ascissa a monte del cerchio Xs[m]= 2,03

Larghezza della striscia dx[m]= 0,35

Coefficiente di sicurezza C= 1.23

Le strisce sono numerate da monte verso valle

Caratteristiche delle strisce

Striscia	W	$\alpha(^{\circ})$	$W\sin\alpha$	$b/\cos\alpha$	ϕ	c	u
1	635.83	79.31	624.80	1.91	29.26	0.000	0.000
2	1469.60	64.11	1322.14	0.81	29.26	0.000	0.000
3	1871.39	56.07	1552.65	0.64	29.26	0.000	0.000
4	2172.38	49.50	1651.90	0.55	29.26	0.000	0.000
5	2413.42	43.74	1668.56	0.49	29.26	0.000	0.000
6	2616.51	38.49	1628.59	0.45	29.26	0.000	0.000
7	3027.42	33.61	1675.79	0.43	29.26	0.000	0.000
8	3529.47	28.99	1710.67	0.41	29.26	0.000	0.000
9	3810.42	24.57	1584.54	0.39	29.26	0.000	0.000
10	3837.89	20.31	1331.83	0.38	29.26	0.000	0.000
11	3006.11	16.15	836.33	0.37	29.26	0.000	0.000
12	1902.09	12.09	398.30	0.36	29.26	0.000	0.000
13	1160.17	8.08	163.12	0.36	29.26	0.000	0.000
14	1092.28	4.12	78.42	0.36	29.26	0.000	0.000
15	994.06	0.17	2.98	0.35	29.26	0.000	0.000
16	986.93	-3.77	-64.94	0.36	29.26	0.000	0.000
17	964.08	-7.74	-129.77	0.36	29.26	0.000	0.000
18	925.15	-11.74	-188.18	0.36	29.26	0.000	0.000
19	869.57	-15.80	-236.71	0.37	29.26	0.000	0.000
20	796.43	-19.94	-271.61	0.38	29.26	0.000	0.000
21	704.43	-24.20	-288.71	0.39	29.26	0.000	0.000
22	591.77	-28.60	-283.27	0.40	29.26	0.000	0.000
23	455.89	-33.20	-249.62	0.42	29.26	0.000	0.000
24	293.08	-38.06	-180.66	0.45	29.26	0.000	0.000
25	97.79	-43.26	-67.02	0.49	29.26	0.000	0.000

$\Sigma W_i = 40224,17$ [kg]

$\Sigma W_i \sin\alpha_i = 14270,10$ [kg]

$\Sigma W_i \cos\alpha_i \tan\phi_i = 19009,96$ [kg]

$\Sigma c_i b_i / \cos\alpha_i = 0,00$ [kg]

Inviluppo sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

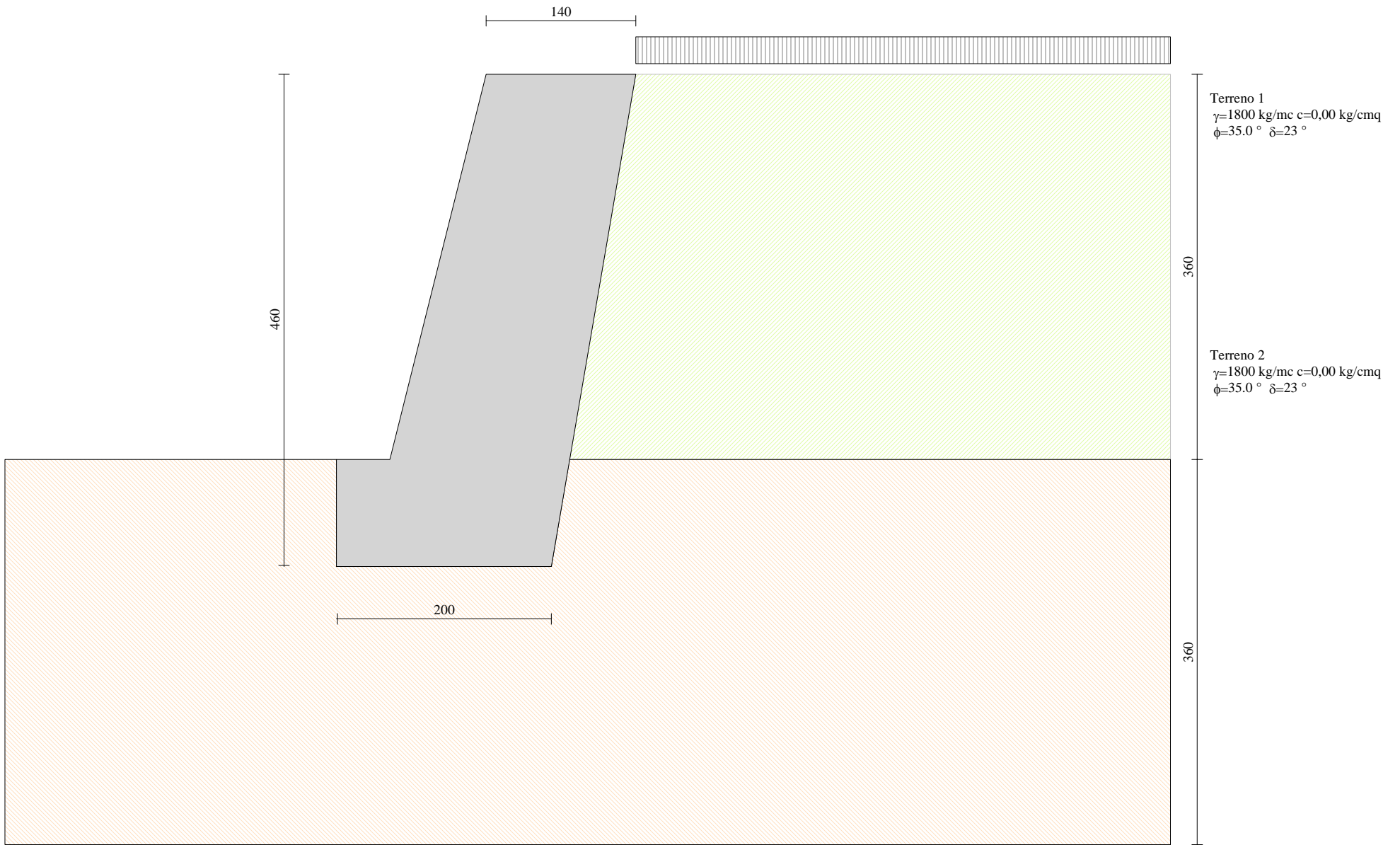
Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

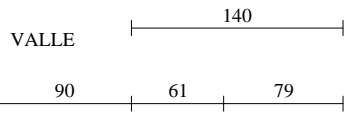
H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzo normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cm ²]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

Nr.	Y	H	Nmin	Nmax	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	140,00	0	0	0	0	0	0
2	0,18	141,36	572	744	-14	-7	5	48
3	0,35	142,71	1150	1495	-54	-28	20	108
4	0,53	144,07	1733	2253	-120	-58	45	179
5	0,71	145,42	2321	3017	-209	-97	80	263
6	0,88	146,78	2914	3789	-320	-140	124	369
7	1,06	148,13	3513	4567	-452	-187	179	490
8	1,24	149,49	4117	5352	-603	-233	244	627
9	1,42	150,84	4726	6144	-771	-276	318	780
10	1,59	152,20	5341	6943	-956	-314	403	949
11	1,77	153,55	5961	7749	-1155	-345	497	1134
12	1,95	154,91	6586	8562	-1368	-365	602	1334
13	2,12	156,26	7216	9381	-1592	-372	716	1550
14	2,30	157,62	7852	10208	-1826	-363	840	1782
15	2,48	158,97	8493	11041	-2069	-336	975	2030
16	2,65	160,33	9139	11881	-2319	-289	1119	2294
17	2,83	161,68	9791	12728	-2574	-218	1273	2574
18	3,01	163,04	10447	13582	-2834	-121	1437	2869
19	3,18	164,39	11109	14442	-3097	5	1611	3181
20	3,36	165,75	11777	15310	-3360	162	1795	3508
21	3,54	167,10	12449	16184	-3624	353	1989	3851
22	3,72	168,46	13127	17065	-3885	580	2193	4210
23	3,89	169,81	13810	17953	-4143	846	2407	4585
24	4,07	171,17	14499	18848	-4396	1154	2631	4975
25	4,25	172,52	15193	19750	-4643	1506	2865	5381
26	4,42	173,88	15892	20659	-4883	1905	3109	5803
27	4,60	175,24	16596	21575	-5113	2353	3359	6237

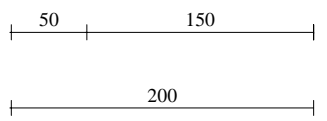
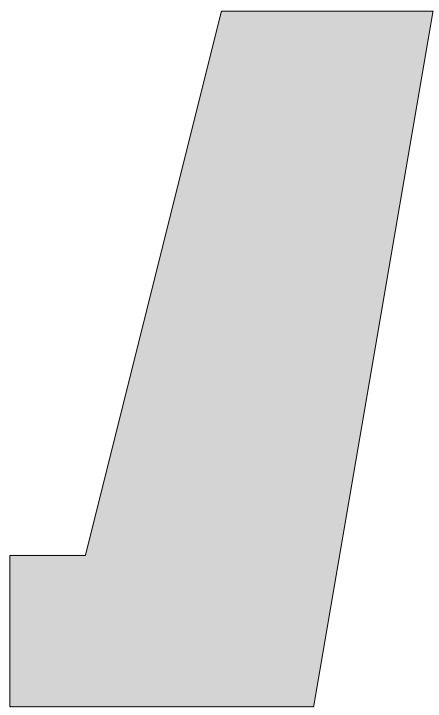
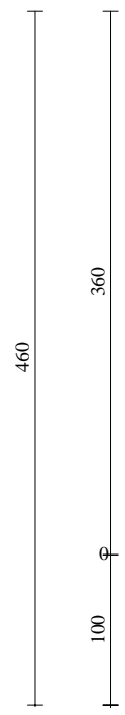
Nr.	Y	H	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	140,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,18	141,36	1,45	0,04	550	4	501,64	168,13
3	0,35	142,71	2,80	0,07	1149	18	229,92	78,21
4	0,53	144,07	4,04	0,10	1796	43	143,02	49,03
5	0,71	145,42	5,17	0,13	2494	82	101,39	34,87
6	0,88	146,78	6,20	0,15	3242	137	77,41	26,64
7	1,06	148,13	7,13	0,17	4041	210	62,02	21,31
8	1,24	149,49	7,96	0,19	4892	308	51,41	17,63
9	1,42	150,84	8,68	0,21	5796	433	43,71	14,94
10	1,59	152,20	9,31	0,22	6753	585	37,90	12,91
11	1,77	153,55	9,84	0,24	7764	769	33,38	11,32
12	1,95	154,91	10,28	0,26	8830	987	29,78	10,06
13	2,12	156,26	10,62	0,27	9951	1242	26,85	9,03
14	2,30	157,62	10,87	0,29	11129	1537	24,42	8,18

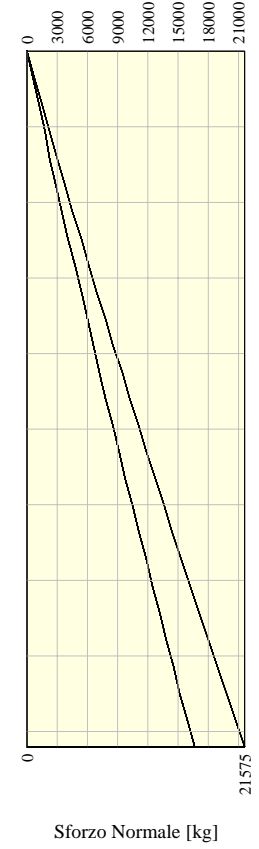
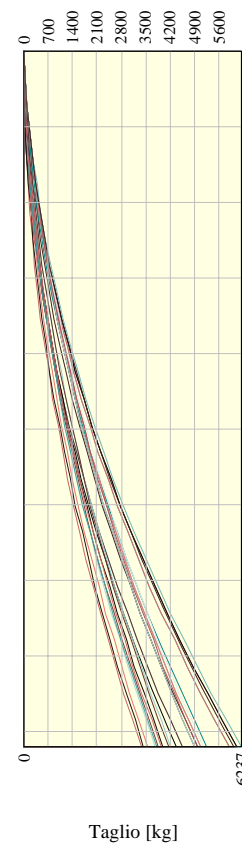
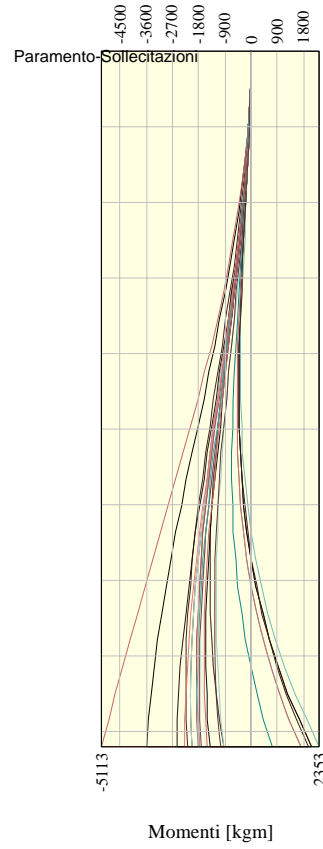
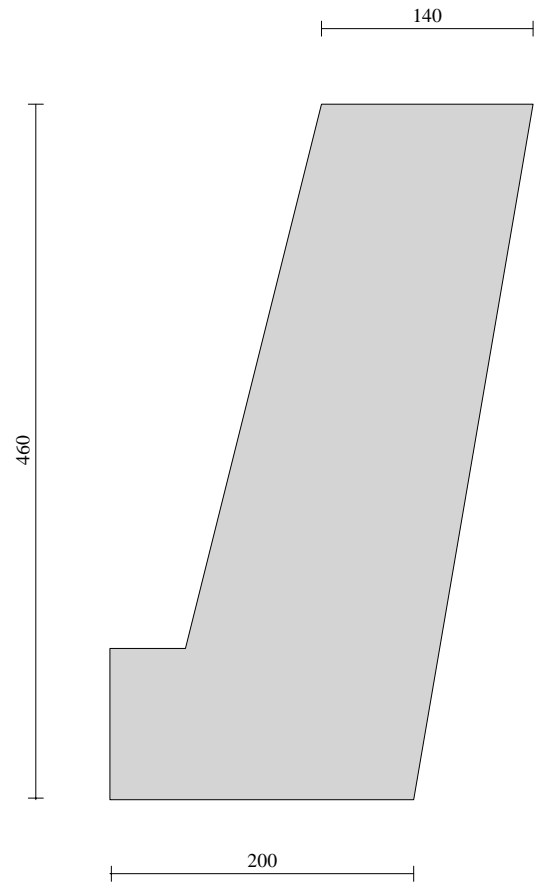
15	2,48	158,97	11,03	0,31	12364	1874	22,38	7,47
16	2,65	160,33	11,10	0,33	13656	2256	20,65	6,87
17	2,83	161,68	11,07	0,36	15007	2687	19,16	6,35
18	3,01	163,04	10,96	0,38	16417	3168	17,87	5,90
19	3,18	164,39	10,76	0,41	17887	3703	16,74	5,50
20	3,36	165,75	10,48	0,44	19418	4294	15,74	5,16
21	3,54	167,10	10,11	0,47	21010	4945	14,85	4,85
22	3,72	168,46	9,65	0,51	22664	5658	14,06	4,58
23	3,89	169,81	9,11	0,55	24381	6436	13,35	4,34
24	4,07	171,17	8,50	0,59	26161	7281	12,71	4,12
25	4,25	172,52	7,80	0,64	28005	8197	12,13	3,92
26	4,42	173,88	7,02	0,69	29914	9186	11,61	3,74
27	4,60	175,24	6,16	0,75	31887	10251	11,13	3,57

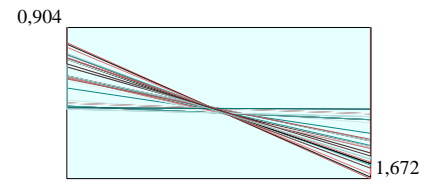
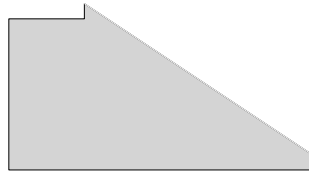




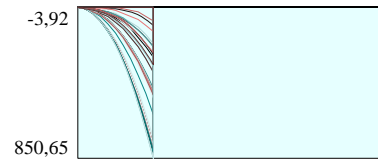
MONTE



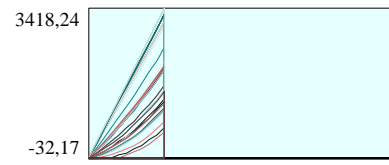




Pressioni sul terreno

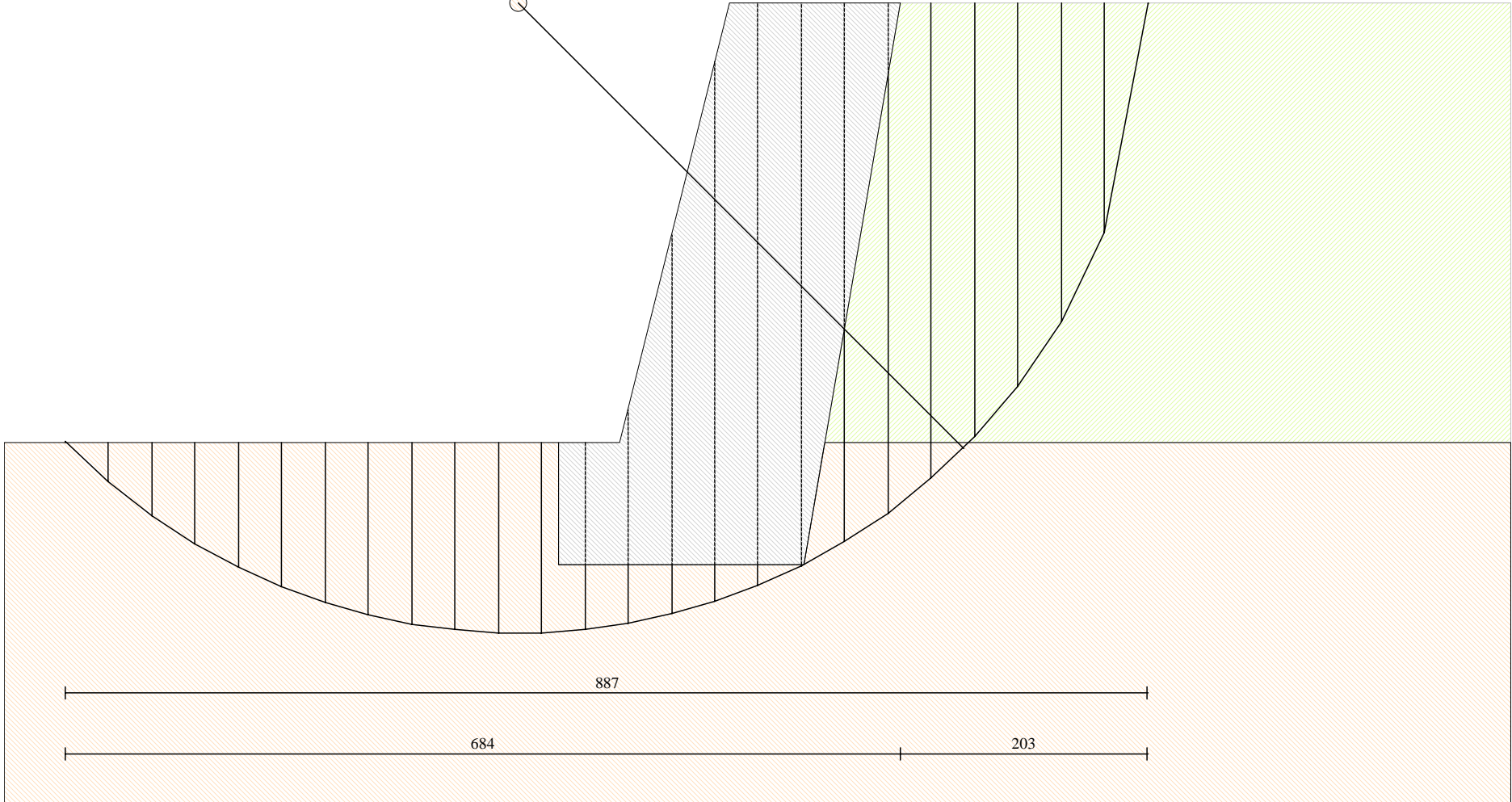


Momento



Taglio

C=1.34
R=5.16 m
X= -3.13 Y= 0.00



Terreno 1
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg}$
 $\phi=35,0^\circ$ $\delta=23^\circ$

Terreno 2
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg}$
 $\phi=35,0^\circ$ $\delta=23^\circ$

8 – Scoqliera sx sez. 70

Progetto: Scogliera sx sez. 70
Ditta: Comune di Bussoleno
Comune: Bussoleno (TO)
Progettista: ing. Roberto Truffa Giachet
Direttore dei Lavori: ing. Roberto Truffa Giachet
Impresa:

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.
Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. 9 Gennaio 1996
Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche
- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996
- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)

Il calcolo dei muri di sostegno viene eseguito secondo le seguenti fasi:

- Calcolo della spinta del terreno
- Verifica a ribaltamento
- Verifica a scorrimento del muro sul piano di posa
- Verifica della stabilità complessa fondazione terreno (carico limite)
- Verifica della stabilità globale

Calcolo delle sollecitazioni sia del muro che della fondazione e verifica in diverse sezioni al ribaltamento, allo scorrimento ed allo schiacciamento.

Calcolo della spinta sul muro

Valori caratteristici e valori di calcolo

Effettuando il calcolo tramite gli Eurocodici è necessario fare la distinzione fra i parametri caratteristici ed i valori di calcolo (o di progetto) sia delle azioni che delle resistenze.

I valori di calcolo si ottengono dai valori caratteristici mediante l'applicazione di opportuni coefficienti di sicurezza parziali γ . In particolare si distinguono combinazioni di carico di tipo **A1-M1** nelle quali vengono incrementati i carichi permanenti e lasciati inalterati i parametri di resistenza del terreno e combinazioni di carico di tipo **A2-M2** nelle quali vengono ridotti i parametri di resistenza del terreno e lasciati inalterati i carichi.

Operando in tal modo si ottengono valori delle spinte (azioni) maggiorate e valori di resistenza ridotti e pertanto nelle verifiche globali è possibile fare riferimento a coefficienti di sicurezza unitari.

Metodo di Culmann

Il metodo di Culmann adotta le stesse ipotesi di base del metodo di Coulomb. La differenza sostanziale è che mentre Coulomb considera un terrapieno con superficie a pendenza costante e carico uniformemente distribuito (il che permette di ottenere una espressione in forma chiusa per il coefficiente di spinta) il metodo di Culmann consente di analizzare situazioni con profilo di forma generica e carichi sia concentrati che distribuiti comunque disposti. Inoltre, rispetto al metodo di Coulomb, risulta più immediato e lineare tener conto della coesione del masso spingente. Il metodo di Culmann, nato come metodo essenzialmente grafico, si è evoluto per essere trattato mediante analisi numerica (noto in questa forma come metodo del cuneo di tentativo). Come il metodo di Coulomb anche questo metodo considera una superficie di rottura rettilinea.

I passi del procedimento risolutivo sono i seguenti:

- si impone una superficie di rottura (angolo di inclinazione ρ rispetto all'orizzontale) e si considera il cuneo di spinta delimitato dalla superficie di rottura stessa, dalla parete su cui si calcola la spinta e dal profilo del terreno;
- si valutano tutte le forze agenti sul cuneo di spinta e cioè peso proprio (W), carichi sul terrapieno, resistenza per attrito e per coesione lungo la superficie di rottura (R e C) e resistenza per coesione lungo la parete (A);
- dalle equazioni di equilibrio si ricava il valore della spinta S sulla parete.

Questo processo viene iterato fino a trovare l'angolo di rottura per cui la spinta risulta massima.

La convergenza non si raggiunge se il terrapieno risulta inclinato di un angolo maggiore dell'angolo d'attrito del terreno.

Nei casi in cui è applicabile il metodo di Coulomb (profilo a monte rettilineo e carico uniformemente distribuito) i risultati ottenuti col metodo di Culmann coincidono con quelli del metodo di Coulomb.

Le pressioni sulla parete di spinta si ricavano derivando l'espressione della spinta S rispetto all'ordinata z . Noto il diagramma delle pressioni è possibile ricavare il punto di applicazione della spinta.

Spinta in presenza di sisma

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).

La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.

Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta S' considerando un'inclinazione del terrapieno e della parte pari a

$$\varepsilon' = \varepsilon + \theta$$

$$\beta' = \beta + \theta$$

dove $\theta = \arctg(k_h/(1\pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h .

In presenza di falda a monte, θ assume le seguenti espressioni:

Terreno a bassa permeabilità

$$\theta = \arctg[(\gamma_{sat}/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1\pm k_v))]$$

Terreno a permeabilità elevata

$$\theta = \arctg[(\gamma/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1\pm k_v))]$$

Detta S la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da

$$\Delta S = AS' - S$$

dove il coefficiente A vale

$$A = \frac{\cos^2(\beta + \theta)}{\cos^2\beta \cos\theta}$$

In presenza di falda a monte, nel coefficiente A si tiene conto dell'influenza dei pesi di volume nel calcolo di θ .

Adottando il metodo di Mononobe-Okabe per il calcolo della spinta, il coefficiente A viene posto pari a 1.

Tale incremento di spinta è applicato a metà altezza della parete di spinta nel caso di forma rettangolare del diagramma di incremento sismico, allo stesso punto di applicazione della spinta statica nel caso in cui la forma del diagramma di incremento sismico è uguale a quella del diagramma statico.

Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali e verticali che si destano per effetto del sisma. Tali forze vengono valutate come

$$F_{iH} = k_h W \quad F_{iV} = \pm k_v W$$

dove W è il peso del muro, del terreno soprastante la mensola di monte ed i relativi sovraccarichi e va applicata nel baricentro dei pesi.

Il metodo di Culmann tiene conto automaticamente dell'incremento di spinta. Basta inserire nell'equazione risolutiva la forza d'inerzia del cuneo di spinta. La superficie di rottura nel caso di sisma risulta meno inclinata della corrispondente superficie in assenza di sisma.

Verifica a ribaltamento

La verifica a ribaltamento consiste nel determinare il momento risultante di tutte le forze che tendono a fare ribaltare il muro (momento ribaltante M_r) ed il momento risultante di tutte le forze che tendono a stabilizzare il muro (momento stabilizzante M_s) rispetto allo spigolo a valle della fondazione e verificare che il rapporto M_s/M_r sia maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_r .

Eseguendo il calcolo mediante gli eurocodici si può impostare $\eta_r \geq 1.0$.

Deve quindi essere verificata la seguente disequaglianza

$$\frac{M_s}{M_r} \geq \eta_r$$

Il momento ribaltante M_r è dato dalla componente orizzontale della spinta S , dalle forze di inerzia del muro e del terreno gravante sulla fondazione di monte (caso di presenza di sisma) per i rispettivi bracci. Nel momento stabilizzante interviene il peso del muro (applicato nel baricentro) ed il peso del terreno gravante sulla fondazione di monte. Per quanto riguarda invece la componente verticale della spinta essa sarà stabilizzante se l'angolo d'attrito terra-muro δ è positivo, ribaltante se δ è negativo. δ è positivo quando è il terrapieno che scorre rispetto al muro, negativo quando è il muro che tende a scorrere rispetto al terrapieno (questo può essere il caso di una spalla da ponte gravata da carichi notevoli). Se sono presenti dei tiranti essi contribuiscono al momento stabilizzante.

Questa verifica ha significato solo per fondazione superficiale e non per fondazione su pali.

Verifica a scorrimento

Per la verifica a scorrimento del muro lungo il piano di fondazione deve risultare che la somma di tutte le forze parallele al piano di posa che tendono a fare scorrere il muro deve essere minore di tutte le forze, parallele al piano di scorrimento, che si oppongono allo scivolamento, secondo un certo coefficiente di sicurezza. La verifica a scorrimento risulta soddisfatta se il rapporto fra la risultante delle forze resistenti allo scivolamento F_r e la risultante delle forze che tendono a fare scorrere il muro F_s risulta maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_s

Eseguito il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_s \geq 1.0$

$$\frac{F_r}{F_s} \geq \eta_s$$

Le forze che intervengono nella F_s sono: la componente della spinta parallela al piano di fondazione e la componente delle forze d'inerzia parallela al piano di fondazione.

La forza resistente è data dalla resistenza d'attrito e dalla resistenza per adesione lungo la base della fondazione. Detta N la componente normale al piano di fondazione del carico totale gravante in fondazione e indicando con δ_f l'angolo d'attrito terreno-fondazione, con c_a l'adesione terreno-fondazione e con B_r la larghezza della fondazione reagente, la forza resistente può esprimersi come

$$F_r = N \operatorname{tg} \delta_f + c_a B_r$$

La Normativa consente di computare, nelle forze resistenti, una aliquota dell'eventuale spinta dovuta al terreno posto a valle del muro. In tal caso, però, il coefficiente di sicurezza deve essere aumentato opportunamente. L'aliquota di spinta passiva che si può considerare ai fini della verifica a scorrimento non può comunque superare il 50 per cento.

Per quanto riguarda l'angolo d'attrito terra-fondazione, δ_f , diversi autori suggeriscono di assumere un valore di δ_f pari all'angolo d'attrito del terreno di fondazione.

Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a η_q . Cioè, detto Q_u , il carico limite ed R la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} \geq \eta_q$$

Eseguito il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_q \geq 1.0$

Si adotta per il calcolo del carico limite in fondazione il metodo di MEYERHOF.

L'espressione del carico ultimo è data dalla relazione:

$$Q_u = c N_c d_c i_c + q N_q d_q i_q + 0.5 \gamma B N_\gamma d_\gamma i_\gamma$$

In questa espressione

- c coesione del terreno in fondazione;
- ϕ angolo di attrito del terreno in fondazione;
- γ peso di volume del terreno in fondazione;
- B larghezza della fondazione;
- D profondità del piano di posa;
- q pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I vari fattori che compaiono nella formula sono dati da:

$$A = e^{\pi \operatorname{tg} \phi}$$

$$N_q = A \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

$$N_c = (N_q - 1) \operatorname{ctg} \phi$$

$$N_\gamma = (N_q - 1) \operatorname{tg} (1.4\phi)$$

Indichiamo con K_p il coefficiente di spinta passiva espresso da:

$$K_p = \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

I fattori d e i che compaiono nella formula sono rispettivamente i fattori di profondità ed i fattori di inclinazione del carico espressi dalle seguenti relazioni:

Fattori di profondità

$$d_q = 1 + 0.2 \frac{D}{B} \sqrt{K_p}$$

$$d_q = d_\gamma = 1 \quad \text{per } \phi = 0$$

$$d_q = d_\gamma = 1 + 0.1 \frac{D}{B} \sqrt{K_p} \quad \text{per } \phi > 0$$

Fattori di inclinazione

Indicando con θ l'angolo che la risultante dei carichi forma con la verticale (espresso in gradi) e con ϕ l'angolo d'attrito del terreno di posa abbiamo:

$$i_c = i_q = (1 - \theta^\circ/90)^\circ$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{\theta^\circ}{\phi^\circ}\right)^\circ \quad \text{per } \phi > 0$$

$$i_\gamma = 0 \quad \text{per } \phi = 0$$

Verifica alla stabilità globale

La verifica alla stabilità globale del complesso muro+terreno deve fornire un coefficiente di sicurezza non inferiore a η_g

Eseguito il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_g \geq 1.0$

Viene usata la tecnica della suddivisione a strisce della superficie di scorrimento da analizzare. La superficie di scorrimento viene supposta circolare e determinata in modo tale da non avere intersezione con il profilo del muro o con i pali di fondazione. Si determina il minimo coefficiente di sicurezza su una maglia di centri di dimensioni 10x10 posta in prossimità della sommità del muro. Il numero di strisce è pari a 50.

Il coefficiente di sicurezza fornito da Fellenius si esprime secondo la seguente formula:

$$\eta = \frac{\sum_i^n \left(\frac{c_i b_i}{\cos \alpha_i} + [W_i \cos \alpha_i - u_i l_i] \operatorname{tg} \phi_i \right)}{\sum_i^n W_i \sin \alpha_i}$$

dove n è il numero delle strisce considerate, b_i e α_i sono la larghezza e l'inclinazione della base della striscia i -esima rispetto all'orizzontale, W_i è il peso della striscia i -esima e c_i e ϕ_i sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia.

Inoltre u_i ed l_i rappresentano la pressione neutra lungo la base della striscia e la lunghezza della base della striscia ($l_i = b_i / \cos \alpha_i$).

Quindi, assunto un cerchio di tentativo lo si suddivide in n strisce e dalla formula precedente si ricava η . Questo procedimento viene eseguito per il numero di centri prefissato e viene assunto come coefficiente di sicurezza della scarpata il minimo dei coefficienti così determinati.

Normativa

N.T.C. 2018

Simbologia adottata

γ_{Gsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
γ_{Gfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
γ_{Qsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni variabili
γ_{Qfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni variabili
$\gamma_{tan\phi'}$	Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
γ_c	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo
γ_γ	Coefficiente parziale di riduzione della resistenza a compressione uniassiale delle rocce

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<u>Carichi</u>	<u>Effetto</u>		<u>EQU</u>	<u>A1</u>	<u>A2</u>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	0,90	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,10	1,30	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,50	1,50	1,30

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<u>Parametri</u>			<u>M1</u>	<u>M2</u>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<u>Carichi</u>	<u>Effetto</u>		<u>EQU</u>	<u>A1</u>	<u>A2</u>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1,00	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,00	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<u>Parametri</u>			<u>M1</u>	<u>M2</u>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

FONDAZIONE SUPERFICIALE

Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

<u>Verifica</u>	<u>Coefficienti parziali</u>		
	<u>R1</u>	<u>R2</u>	<u>R3</u>
Capacità portante della fondazione	1,00	1,00	1,40

Scorrimento	1,00	1,00	1,10
Resistenza del terreno a valle	1,00	1,00	1,40
Stabilità globale		1,10	

Coeff. di combinazione $\Psi_0= 0,70$ $\Psi_1= 0,50$ $\Psi_2= 0,20$

Geometria muro e fondazione

Descrizione

Muro a gravità in pietrame

Altezza del paramento	2,80 [m]
Spessore in sommità	1,20 [m]
Spessore all'attacco con la fondazione	1,30 [m]
Inclinazione paramento esterno	14,00 [°]
Inclinazione paramento interno	-9,00 [°]
Lunghezza del muro	25,00 [m]

Fondazione

Lunghezza mensola fondazione di valle	0,50 [m]
Lunghezza mensola fondazione di monte	0,00 [m]
Lunghezza totale fondazione	1,80 [m]
Inclinazione piano di posa della fondazione	0,00 [°]
Spessore estremità fondazione di valle	1,00 [m]
Spessore all'incastro fondazione di valle	1,00 [m]
Spessore all'incastro fondazione di monte	0,00 [m]
Spessore estremità fondazione di monte	0,00 [m]
Spessore magrone	0,00 [m]

Materiali utilizzati per la struttura

Pietrame

Peso specifico	2300,0 [kg/mc]
Tensione ammissibile a compressione σ_c	60,0 [kg/cm ²]
Angolo di attrito interno ϕ_p	60,00 [°]
Resistenza a taglio τ_p	1,0 [kg/cm ²]

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata e sistema di riferimento

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

N numero ordine del punto

X ascissa del punto espressa in [m]

Y ordinata del punto espressa in [m]

A inclinazione del tratto espressa in [°]

N	X	Y	A
1	5,00	0,00	0,00

Terreno a valle del muro

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale	0,00	[°]
Altezza del rinterro rispetto all'attacco fondaz.valle-paramento	0,00	[m]

Descrizione terreni

Simbologia adottata

Nr.	Indice del terreno
Descrizione	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kg/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kg/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kg/cm ²]
c_a	Adesione terra-muro espressa in [kg/cm ²]

Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c	c_a
Terreno 1	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000
Terreno 2	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000

Stratigrafia

Simbologia adottata

N	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
a	Inclinazione espressa in [°]

Kw Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm²/cm
Ks Coefficiente di spinta
Terreno Terreno dello strato

Nr.	H	a	Kw	Ks	Terreno
1	3,60	0,00	3,60	0,00	Terreno 1
2	3,60	0,00	5,01	0,00	Terreno 2

Condizioni di carico

Simbologia e convenzioni di segno adottate

Carichi verticali positivi verso il basso.

Carichi orizzontali positivi verso sinistra.

Momento positivo senso antiorario.

X Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]

F_x Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kg]

F_y Componente verticale del carico concentrato espressa in [kg]

M Momento espresso in [kgm]

X_i Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]

X_f Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]

Q_i Intensità del carico per $x=X_i$ espressa in [kg/m]

Q_f Intensità del carico per $x=X_f$ espressa in [kg/m]

D / C Tipo carico : D=distribuito C=concentrato

Condizione n° 1 (Condizione 1)

D	Profilo	$X_i=0,00$	$X_f=5,00$	$Q_i=500,00$	$Q_f=500,00$
---	---------	------------	------------	--------------	--------------

Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

γ	Coefficiente di partecipazione della condizione
Ψ	Coefficiente di combinazione della condizione
C	Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30

Combinazione n° 2 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 5 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10

Combinazione n° 6 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	0,90	1.00	0,90
Spinta terreno	0,90	1.00	0,90

Combinazione n° 7 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 8 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30
Condizione 1	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 11 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10
Condizione 1	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 12 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 15 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 16 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 17 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 21 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 22 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 23 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 24 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 25 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 26 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 27 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 28 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 29 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 30 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 31 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 32 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 33 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 34 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 35 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 36 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 37 SLE (Quasi Permanente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 38 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 39 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1,00

Combinazione n° 40 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 41 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 42 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 43 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 44 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 45 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00

Impostazioni di analisi

Impostazioni avanzate

Diagramma correttivo per eccentricità negativa con aliquota di parzializzazione pari a 0.00

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

C	Identificativo della combinazione
Tipo	Tipo combinazione
Sisma	Combinazione sismica
CS_{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
CS_{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
CS_{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
CS_{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale

C	Tipo	Sisma	CS_{SCO}	CS_{RIB}	CS_{QLIM}	CS_{STAB}
1	A1-M1 - [1]	--	2,64	--	8,13	--
2	A1-M1 - [1]	--	3,19	--	8,68	--
3	A2-M2 - [1]	--	1,88	--	3,54	--
4	A2-M2 - [1]	--	1,88	--	3,54	--
5	EQU - [1]	--	--	4,12	--	--
6	EQU - [1]	--	--	4,97	--	--
7	STAB - [1]	--	--	--	--	1,48
8	STAB - [1]	--	--	--	--	1,48
9	A1-M1 - [2]	--	2,27	--	7,95	--
10	A2-M2 - [2]	--	1,59	--	3,46	--
11	EQU - [2]	--	--	3,22	--	--
12	STAB - [2]	--	--	--	--	1,39
13	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	2,25	--	8,10	--
14	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	2,24	--	8,50	--
15	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	2,25	--	8,10	--
16	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	2,24	--	8,50	--
17	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	1,41	--	3,24	--
18	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	1,41	--	3,40	--
19	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	1,41	--	3,24	--
20	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	1,41	--	3,40	--
21	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	3,23	--	--
22	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	3,02	--	--
23	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	3,23	--	--
24	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	3,02	--	--
25	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,37
26	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,36
27	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,37
28	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,36
29	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	2,20	--	8,07	--
30	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	2,19	--	8,46	--
31	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	1,38	--	3,23	--
32	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	1,38	--	3,38	--
33	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	2,93	--	--
34	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	3,13	--	--
35	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,35
36	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,35
37	SLEQ - [1]	--	3,10	--	8,67	--
38	SLEF - [1]	--	2,98	--	8,64	--
39	SLER - [1]	--	2,79	--	8,60	--
40	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,76	--	8,51	--
41	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,76	--	8,64	--
42	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,65	--	8,47	--
43	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,66	--	8,61	--
44	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,50	--	8,41	--
45	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,51	--	8,54	--

Analisi della spinta e verifiche

Sistema di riferimento adottato per le coordinate :
 Origine in testa al muro (spigolo di monte)
 Ascisse X (esprese in [m]) positive verso monte
 Ordinate Y (esprese in [m]) positive verso l'alto
 Le forze orizzontali sono considerate positive se agenti da monte verso valle
 Le forze verticali sono considerate positive se agenti dall'alto verso il basso

Calcolo riferito ad 1 metro di muro

Tipo di analisi

Calcolo della spinta	metodo di Culmann
Calcolo del carico limite	metodo di Meyerhof
Calcolo della stabilità globale	metodo di Fellenius
Calcolo della spinta in condizioni di	Spinta attiva

Sisma

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g	1.31 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.24
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 5.14$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.57$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g	0.53 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.18
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 1.56$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 0.78$

Forma diagramma incremento sismico	Stessa forma diagramma statico
------------------------------------	--------------------------------

Partecipazione spinta passiva (percento)	50,0
Lunghezza del muro	25,00 [m]

Peso muro	12861,48 [kg]
Baricentro del muro	X=-1,08 Y=-2,06

Superficie di spinta

Punto inferiore superficie di spinta	X = -0,60	Y = -3,80
Punto superiore superficie di spinta	X = 0,00	Y = 0,00
Altezza della superficie di spinta	3,80 [m]	
Inclinazione superficie di spinta(rispetto alla verticale)	-9,00 [°]	

COMBINAZIONE n° 31

Valore della spinta statica	3298,76	[kg]
Componente orizzontale della spinta statica	3248,28	[kg]
Componente verticale della spinta statica	574,87	[kg]

Punto d'applicazione della spinta	X = -0,40	[m]	Y = -2,51	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	52,18	[°]		
Incremento sismico della spinta	509,69	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,40	[m]	Y = -2,51	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	49,80	[°]		
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	661,53	[kg]		
Inerzia verticale del muro	330,76	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	4411,70	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	13855,93	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	13855,93	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	4411,70	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,02	[m]		
Risultante in fondazione	14541,32	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	17,66	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-246,94	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	44699,09	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	1,80	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	0,7255	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	0,8173	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$N_c = 28.42$	$N'_c = 21.85$
$N_q = 16.92$	$N'_q = 11.97$
$N_\gamma = 13.82$	$N'_\gamma = 2.38$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento	1.38
Coefficiente di sicurezza a carico ultimo	3.23

Sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

Combinazione n° 31

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzo normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cmq]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

Nr.	Y	H	N	M	T	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	120,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,14	121,28	390	-4	29	0,96	0,03	244	2	441,30	127,15
3	0,28	122,56	785	-14	68	1,80	0,06	510	9	199,48	58,97
4	0,42	123,84	1183	-30	118	2,52	0,08	797	22	122,62	36,87
5	0,56	125,12	1586	-50	177	3,12	0,11	1106	42	86,02	26,17
6	0,70	126,40	1992	-72	247	3,61	0,13	1437	72	65,07	19,95
7	0,84	127,68	2402	-96	327	3,98	0,15	1791	112	51,71	15,94
8	0,99	128,96	2817	-119	418	4,24	0,18	2167	165	42,56	13,16
9	1,13	130,24	3235	-142	518	4,38	0,20	2567	230	35,95	11,14
10	1,27	131,52	3657	-162	629	4,42	0,22	2990	311	30,98	9,62
11	1,41	132,80	4083	-178	750	4,35	0,25	3438	408	27,14	8,43
12	1,55	134,08	4513	-188	881	4,17	0,27	3909	523	24,09	7,48
13	1,69	135,36	4948	-192	1022	3,89	0,30	4405	656	21,62	6,71
14	1,83	136,64	5386	-189	1174	3,50	0,33	4926	811	19,59	6,08
15	1,97	137,92	5828	-176	1336	3,01	0,37	5472	987	17,88	5,54
16	2,11	139,20	6274	-152	1508	2,42	0,40	6044	1187	16,44	5,09
17	2,25	140,48	6724	-117	1690	1,74	0,44	6642	1412	15,20	4,70
18	2,39	141,76	7178	-68	1882	0,95	0,49	7266	1663	14,14	4,37
19	2,53	143,04	7636	-5	2085	0,07	0,53	7917	1942	13,20	4,08
20	2,67	144,32	8098	74	2298	0,91	0,58	8595	2251	12,39	3,82
21	2,81	145,60	8564	170	2521	1,98	0,64	9300	2590	11,66	3,59
22	2,96	146,88	9034	284	2754	3,14	0,69	10032	2961	11,01	3,39
23	3,10	148,16	9508	418	2998	4,40	0,76	10793	3365	10,44	3,21
24	3,24	149,44	9986	573	3251	5,74	0,82	11582	3805	9,92	3,04
25	3,38	150,72	10468	751	3515	7,17	0,89	12400	4281	9,45	2,90
26	3,52	152,00	10954	952	3789	8,69	0,97	13246	4795	9,02	2,76
27	3,66	153,28	11443	1179	4074	10,30	1,05	14123	5348	8,63	2,64
28	3,80	154,56	11937	1431	4364	11,99	1,13	15027	5942	8,28	2,53

COMBINAZIONE n° 32

Valore della spinta statica	3298,76	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	3248,28	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	574,87	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = -0,40	[m]	Y = -2,51	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	52,18	[°]		
Incremento sismico della spinta	341,33	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,40	[m]	Y = -2,51	[m]

Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	49,68	[°]		
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	661,53	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-330,76	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	4245,92	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	13165,07	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	13165,07	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	4245,92	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,01	[m]		
Risultante in fondazione	13832,82	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	17,88	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-152,69	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	44540,52	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	1,80	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	0,7045	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	0,7613	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$N_c = 28.42$	$N'_c = 21.72$
$N_q = 16.92$	$N'_q = 11.90$
$N_\gamma = 13.82$	$N'_\gamma = 2.29$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento	1.38
Coefficiente di sicurezza a carico ultimo	3.38

Sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

Combinazione n° 32

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzo normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cm ²]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

Nr.	Y	H	N	M	T	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	120,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,14	121,28	390	-4	29	0,97	0,03	244	2	447,39	128,62
3	0,28	122,56	785	-14	67	1,82	0,06	510	9	203,15	59,85
4	0,42	123,84	1183	-30	115	2,55	0,08	796	21	125,29	37,53
5	0,56	125,12	1586	-50	173	3,18	0,11	1105	41	88,12	26,69
6	0,70	126,40	1992	-73	241	3,69	0,13	1436	70	66,80	20,39
7	0,84	127,68	2402	-98	318	4,09	0,15	1789	110	53,18	16,31
8	0,99	128,96	2817	-123	406	4,38	0,17	2164	160	43,82	13,49
9	1,13	130,24	3235	-148	503	4,57	0,20	2563	224	37,06	11,43
10	1,27	131,52	3657	-170	609	4,65	0,22	2985	302	31,98	9,87
11	1,41	132,80	4083	-189	726	4,63	0,24	3431	396	28,03	8,66
12	1,55	134,08	4513	-204	852	4,51	0,27	3901	507	24,90	7,69
13	1,69	135,36	4948	-212	988	4,29	0,30	4396	637	22,36	6,90
14	1,83	136,64	5386	-213	1134	3,96	0,33	4915	786	20,27	6,25
15	1,97	137,92	5828	-206	1290	3,54	0,36	5459	956	18,52	5,71
16	2,11	139,20	6274	-190	1455	3,03	0,39	6029	1149	17,03	5,25
17	2,25	140,48	6724	-162	1630	2,41	0,43	6625	1366	15,76	4,85
18	2,39	141,76	7178	-123	1815	1,71	0,47	7246	1609	14,66	4,50
19	2,53	143,04	7636	-70	2010	0,91	0,51	7894	1878	13,70	4,20
20	2,67	144,32	8098	-2	2215	0,02	0,56	8569	2175	12,85	3,94
21	2,81	145,60	8564	82	2429	0,95	0,61	9271	2502	12,10	3,71
22	2,96	146,88	9034	182	2653	2,02	0,67	10000	2859	11,43	3,50
23	3,10	148,16	9508	302	2887	3,17	0,72	10757	3249	10,84	3,31
24	3,24	149,44	9986	441	3130	4,41	0,79	11543	3672	10,30	3,14
25	3,38	150,72	10468	600	3384	5,74	0,85	12356	4131	9,81	2,99
26	3,52	152,00	10954	782	3647	7,14	0,92	13199	4625	9,37	2,85
27	3,66	153,28	11443	988	3920	8,63	1,00	14070	5158	8,97	2,73
28	3,80	154,56	11937	1218	4198	10,20	1,08	14970	5729	8,61	2,61

COMBINAZIONE n° 33

Valore della spinta statica	3298,76	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	3248,28	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	574,87	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = -0,40	[m]	Y = -2,51	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	52,18	[°]		
Incremento sismico della spinta	341,33	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,40	[m]	Y = -2,51	[m]

Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	49,68	[°]		
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	661,53	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-330,76	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	4245,92	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	13165,07	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Momento ribaltante rispetto allo spigolo a valle	6192,00	[kgm]		
Momento stabilizzante rispetto allo spigolo a valle	18168,61	[kgm]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	13165,07	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	4245,92	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,01	[m]		
Risultante in fondazione	13832,82	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	17,88	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-152,69	[kgm]		

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a ribaltamento	2.93
--	------

Stabilità globale muro + terreno

Combinazione n° 36

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W peso della striscia espresso in [kg]

α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)

ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia

c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

b larghezza della striscia espressa in [m]

u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

Metodo di Fellenius

Numero di cerchi analizzati 36

Numero di strisce 25

Cerchio critico

Coordinate del centro X[m]= -2,60 Y[m]= 0,00

Raggio del cerchio R[m]= 4,29

Ascissa a valle del cerchio Xi[m]= -5,86

Ascissa a monte del cerchio Xs[m]= 1,70

Larghezza della striscia dx[m]= 0,30

Coefficiente di sicurezza C= 1.35

Le strisce sono numerate da monte verso valle

Caratteristiche delle strisce

Striscia	W	$\alpha(^{\circ})$	$W\sin\alpha$	$b/\cos\alpha$	ϕ	c	u
1	460.34	79.19	452.17	1.61	29.26	0.000	0.000
2	1057.44	63.80	948.80	0.68	29.26	0.000	0.000
3	1344.62	55.65	1110.13	0.54	29.26	0.000	0.000
4	1559.34	49.00	1176.82	0.46	29.26	0.000	0.000
5	1730.89	43.16	1183.92	0.41	29.26	0.000	0.000
6	1881.83	37.84	1154.33	0.38	29.26	0.000	0.000
7	2214.78	32.88	1202.35	0.36	29.26	0.000	0.000
8	2577.34	28.19	1217.47	0.34	29.26	0.000	0.000
9	2709.74	23.70	1089.03	0.33	29.26	0.000	0.000
10	2701.16	19.36	895.24	0.32	29.26	0.000	0.000
11	2052.83	15.13	535.73	0.31	29.26	0.000	0.000
12	1253.72	10.98	238.86	0.31	29.26	0.000	0.000
13	944.00	6.90	113.35	0.30	29.26	0.000	0.000
14	889.68	2.84	44.15	0.30	29.26	0.000	0.000
15	809.32	-1.19	-16.85	0.30	29.26	0.000	0.000
16	800.08	-5.24	-73.01	0.30	29.26	0.000	0.000
17	779.09	-9.31	-125.98	0.31	29.26	0.000	0.000
18	746.02	-13.42	-173.19	0.31	29.26	0.000	0.000
19	700.32	-17.61	-211.92	0.32	29.26	0.000	0.000
20	641.20	-21.91	-239.21	0.33	29.26	0.000	0.000
21	567.51	-26.33	-251.71	0.34	29.26	0.000	0.000
22	477.61	-30.93	-245.51	0.35	29.26	0.000	0.000
23	369.18	-35.77	-215.81	0.37	29.26	0.000	0.000
24	238.75	-40.93	-156.41	0.40	29.26	0.000	0.000
25	80.84	-46.53	-58.67	0.44	29.26	0.000	0.000

$\Sigma W_i = 29587,64$ [kg]

$\Sigma W_i \sin \alpha_i = 9594,07$ [kg]

$\Sigma W_i \cos \alpha_i \tan \phi_i = 14060,21$ [kg]

$\Sigma c_i b_i / \cos \alpha_i = 0,00$ [kg]

Inviluppo sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

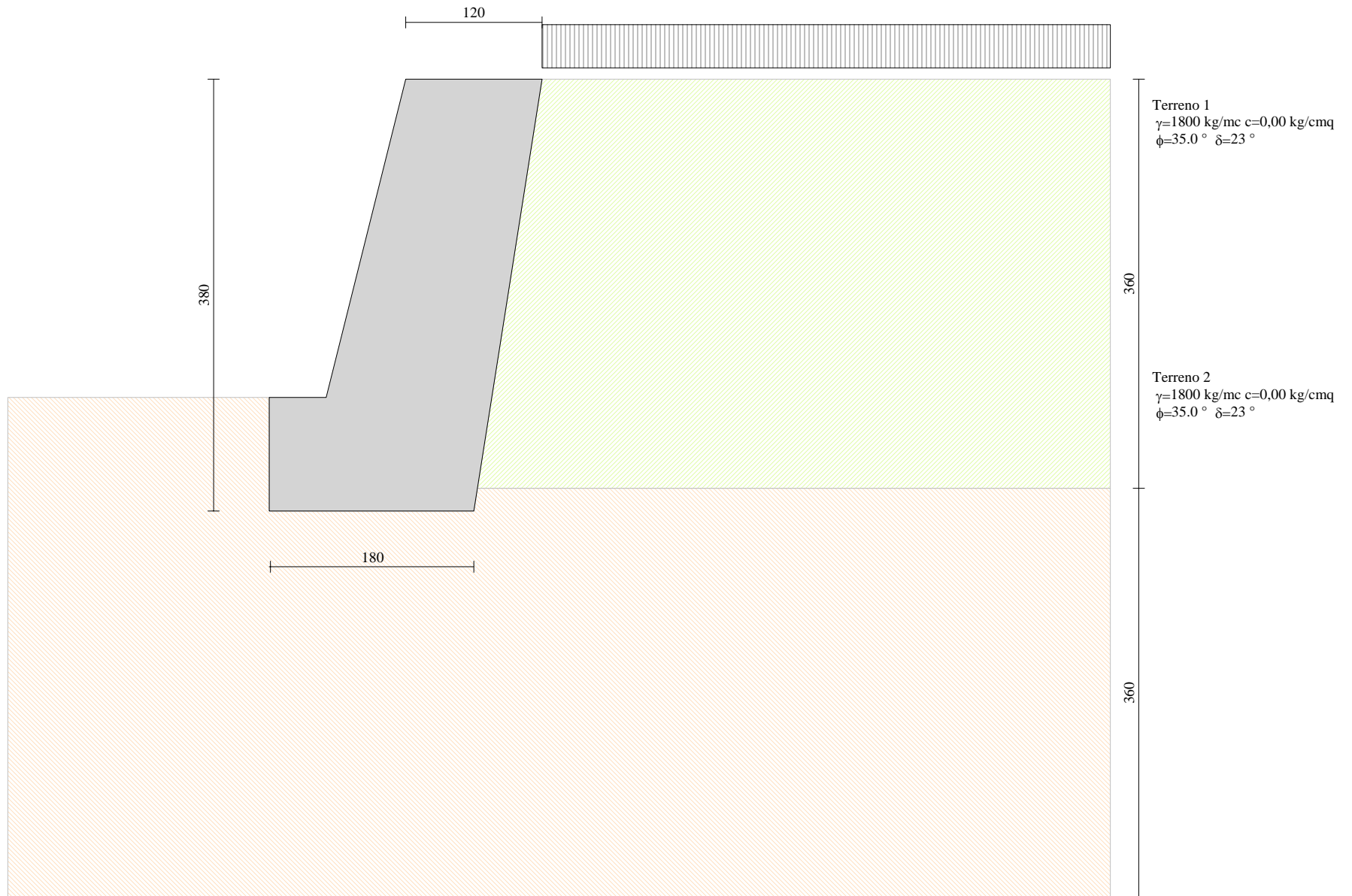
Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

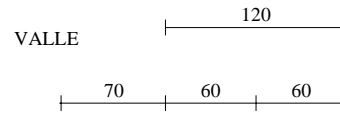
H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzo normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cmq]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

Nr.	Y	H	Nmin	Nmax	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	120,00	0	0	0	0	0	0
2	0,14	121,28	390	508	-7	-4	3	33
3	0,28	122,56	785	1020	-28	-14	13	73
4	0,42	123,84	1183	1538	-63	-29	29	122
5	0,56	125,12	1586	2061	-110	-49	51	179
6	0,70	126,40	1992	2589	-168	-71	80	247
7	0,84	127,68	2402	3123	-238	-95	116	327
8	0,99	128,96	2817	3661	-317	-119	158	418
9	1,13	130,24	3235	4205	-407	-142	206	518
10	1,27	131,52	3657	4754	-504	-162	261	629
11	1,41	132,80	4083	5308	-610	-178	322	750
12	1,55	134,08	4513	5867	-723	-188	389	881
13	1,69	135,36	4948	6432	-842	-192	463	1022
14	1,83	136,64	5386	7001	-967	-189	544	1174
15	1,97	137,92	5828	7576	-1097	-176	631	1336
16	2,11	139,20	6274	8156	-1232	-152	724	1508
17	2,25	140,48	6724	8741	-1369	-117	824	1690
18	2,39	141,76	7178	9331	-1509	-68	930	1882
19	2,53	143,04	7636	9927	-1651	-5	1043	2085
20	2,67	144,32	8098	10527	-1795	74	1162	2298
21	2,81	145,60	8564	11133	-1938	170	1287	2521
22	2,96	146,88	9034	11744	-2082	284	1419	2754
23	3,10	148,16	9508	12360	-2224	418	1557	2998
24	3,24	149,44	9986	12982	-2364	573	1702	3251
25	3,38	150,72	10468	13608	-2502	751	1854	3515
26	3,52	152,00	10954	14240	-2637	952	2011	3789
27	3,66	153,28	11443	14876	-2767	1179	2176	4074
28	3,80	154,56	11937	15518	-2893	1431	2343	4364

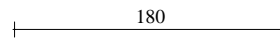
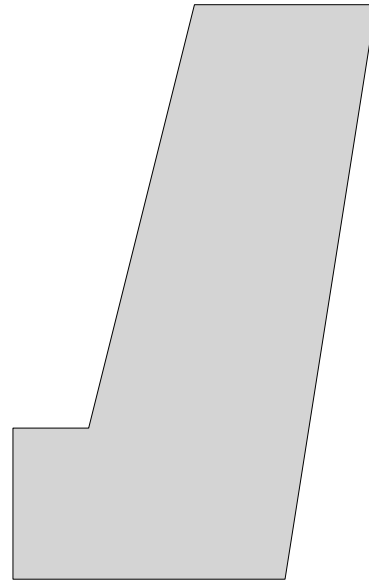
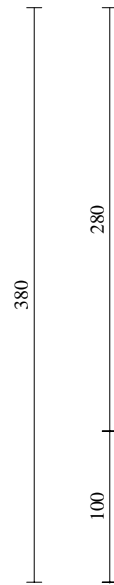
Nr.	Y	H	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	120,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,14	121,28	1,07	0,03	322	2	569,62	164,77
3	0,28	122,56	2,06	0,06	672	10	263,26	77,71
4	0,42	123,84	2,96	0,08	1050	23	164,57	49,26
5	0,56	125,12	3,79	0,10	1456	44	117,00	35,36
6	0,70	126,40	4,54	0,12	1891	74	89,47	27,22
7	0,84	127,68	5,22	0,14	2356	113	71,74	21,92
8	0,99	128,96	5,82	0,16	2850	165	59,47	18,23
9	1,13	130,24	6,34	0,18	3374	230	50,56	15,53
10	1,27	131,52	6,79	0,19	3928	311	43,81	13,47
11	1,41	132,80	7,17	0,21	4514	408	38,56	11,86
12	1,55	134,08	7,48	0,22	5130	523	34,37	10,58
13	1,69	135,36	7,72	0,24	5779	656	30,96	9,52

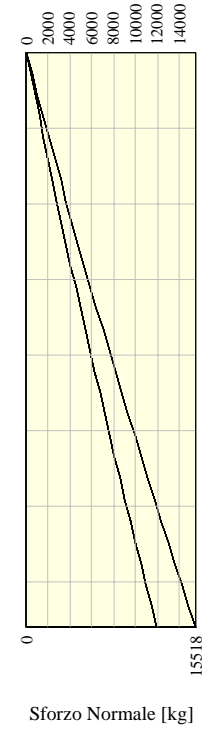
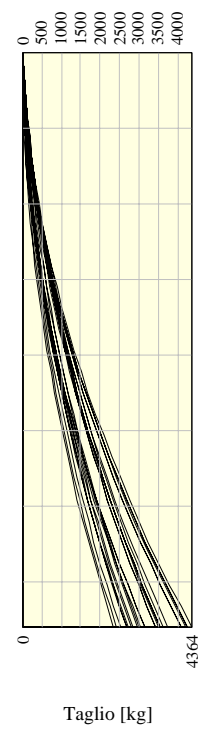
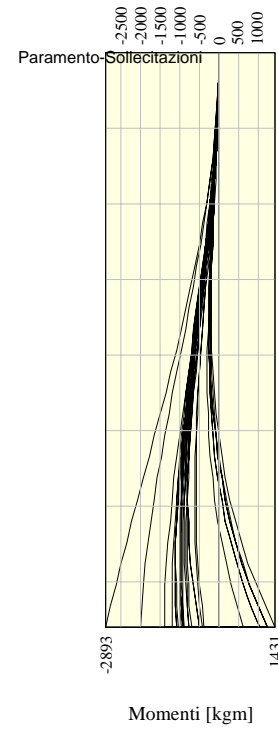
14	1,83	136,64	7,89	0,26	6460	811	28,14	8,65
15	1,97	137,92	7,99	0,28	7173	987	25,76	7,92
16	2,11	139,20	8,03	0,29	7920	1187	23,75	7,29
17	2,25	140,48	8,00	0,32	8700	1412	22,02	6,75
18	2,39	141,76	7,90	0,34	9514	1663	20,51	6,29
19	2,53	143,04	7,74	0,36	10363	1942	19,20	5,88
20	2,67	144,32	7,52	0,39	11246	2251	18,04	5,52
21	2,81	145,60	7,23	0,41	12165	2590	17,01	5,20
22	2,96	146,88	6,88	0,44	13119	2961	16,10	4,91
23	3,10	148,16	6,47	0,47	14109	3365	15,27	4,66
24	3,24	149,44	6,01	0,51	15136	3805	14,53	4,43
25	3,38	150,72	5,48	0,54	16200	4281	13,86	4,22
26	3,52	152,00	4,89	0,58	17301	4795	13,25	4,03
27	3,66	153,28	4,25	0,62	18440	5348	12,69	3,86
28	3,80	154,56	3,55	0,67	19615	5942	12,19	3,70

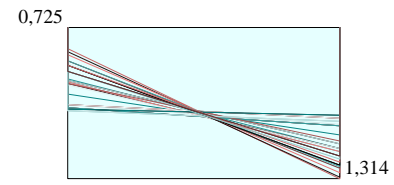
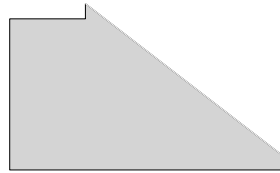




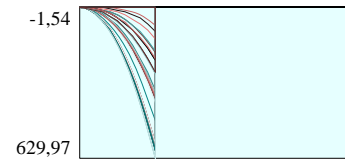
MONTE



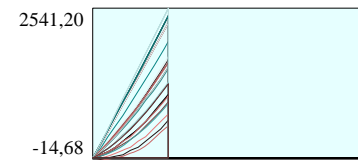




Pressioni sul terreno



Momento



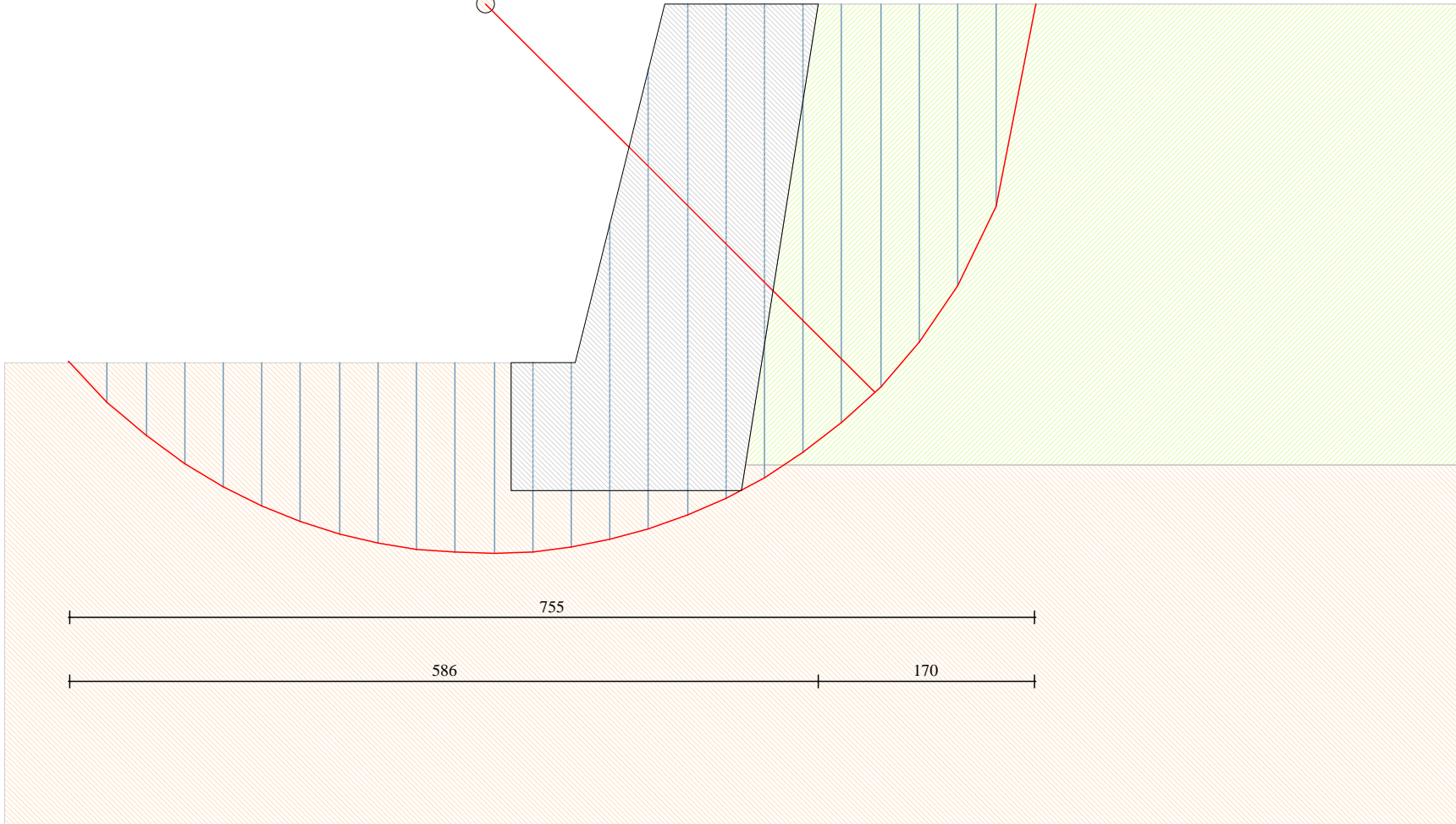
Taglio

C=1.48
R=4.29 m
X= -2.60 Y= 0.00



Terreno 1
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cmq}$
 $\phi=35.0^\circ$ $\delta=23^\circ$

Terreno 2
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cmq}$
 $\phi=35.0^\circ$ $\delta=23^\circ$



755

586

170

9 – Scoqliera dx sez. 115

Progetto: Scogliera dx sez. 115
Ditta: Comune di Bussoleno
Comune: Bussoleno (TO)
Progettista: ing. Roberto Truffa Giachet
Direttore dei Lavori: ing. Roberto Truffa Giachet
Impresa:

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.
Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. 9 Gennaio 1996
Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche
- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996
- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)

Il calcolo dei muri di sostegno viene eseguito secondo le seguenti fasi:

- Calcolo della spinta del terreno
- Verifica a ribaltamento
- Verifica a scorrimento del muro sul piano di posa
- Verifica della stabilità complessa fondazione terreno (carico limite)
- Verifica della stabilità globale

Calcolo delle sollecitazioni sia del muro che della fondazione e verifica in diverse sezioni al ribaltamento, allo scorrimento ed allo schiacciamento.

Calcolo della spinta sul muro

Valori caratteristici e valori di calcolo

Effettuando il calcolo tramite gli Eurocodici è necessario fare la distinzione fra i parametri caratteristici ed i valori di calcolo (o di progetto) sia delle azioni che delle resistenze.

I valori di calcolo si ottengono dai valori caratteristici mediante l'applicazione di opportuni coefficienti di sicurezza parziali γ . In particolare si distinguono combinazioni di carico di tipo **A1-M1** nelle quali vengono incrementati i carichi permanenti e lasciati inalterati i parametri di resistenza del terreno e combinazioni di carico di tipo **A2-M2** nelle quali vengono ridotti i parametri di resistenza del terreno e lasciati inalterati i carichi.

Operando in tal modo si ottengono valori delle spinte (azioni) maggiorate e valori di resistenza ridotti e pertanto nelle verifiche globali è possibile fare riferimento a coefficienti di sicurezza unitari.

Metodo di Culmann

Il metodo di Culmann adotta le stesse ipotesi di base del metodo di Coulomb. La differenza sostanziale è che mentre Coulomb considera un terrapieno con superficie a pendenza costante e carico uniformemente distribuito (il che permette di ottenere una espressione in forma chiusa per il coefficiente di spinta) il metodo di Culmann consente di analizzare situazioni con profilo di forma generica e carichi sia concentrati che distribuiti comunque disposti. Inoltre, rispetto al metodo di Coulomb, risulta più immediato e lineare tener conto della coesione del masso spingente. Il metodo di Culmann, nato come metodo essenzialmente grafico, si è evoluto per essere trattato mediante analisi numerica (noto in questa forma come metodo del cuneo di tentativo). Come il metodo di Coulomb anche questo metodo considera una superficie di rottura rettilinea.

I passi del procedimento risolutivo sono i seguenti:

- si impone una superficie di rottura (angolo di inclinazione ρ rispetto all'orizzontale) e si considera il cuneo di spinta delimitato dalla superficie di rottura stessa, dalla parete su cui si calcola la spinta e dal profilo del terreno;
- si valutano tutte le forze agenti sul cuneo di spinta e cioè peso proprio (W), carichi sul terrapieno, resistenza per attrito e per coesione lungo la superficie di rottura (R e C) e resistenza per coesione lungo la parete (A);
- dalle equazioni di equilibrio si ricava il valore della spinta S sulla parete.

Questo processo viene iterato fino a trovare l'angolo di rottura per cui la spinta risulta massima.

La convergenza non si raggiunge se il terrapieno risulta inclinato di un angolo maggiore dell'angolo d'attrito del terreno.

Nei casi in cui è applicabile il metodo di Coulomb (profilo a monte rettilineo e carico uniformemente distribuito) i risultati ottenuti col metodo di Culmann coincidono con quelli del metodo di Coulomb.

Le pressioni sulla parete di spinta si ricavano derivando l'espressione della spinta S rispetto all'ordinata z . Noto il diagramma delle pressioni è possibile ricavare il punto di applicazione della spinta.

Spinta in presenza di sisma

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).

La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.

Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta S' considerando un'inclinazione del terrapieno e della parte pari a

$$\varepsilon' = \varepsilon + \theta$$

$$\beta' = \beta + \theta$$

dove $\theta = \arctg(k_h/(1 \pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h .

In presenza di falda a monte, θ assume le seguenti espressioni:

Terreno a bassa permeabilità

$$\theta = \arctg[(\gamma_{sat}/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1 \pm k_v))]$$

Terreno a permeabilità elevata

$$\theta = \arctg[(\gamma/(\gamma_{sat}-\gamma_w))*(k_h/(1 \pm k_v))]$$

Detta S la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da

$$\Delta S = AS' - S$$

dove il coefficiente A vale

$$A = \frac{\cos^2(\beta + \theta)}{\cos^2\beta \cos\theta}$$

In presenza di falda a monte, nel coefficiente A si tiene conto dell'influenza dei pesi di volume nel calcolo di θ .

Adottando il metodo di Mononobe-Okabe per il calcolo della spinta, il coefficiente A viene posto pari a 1.

Tale incremento di spinta è applicato a metà altezza della parete di spinta nel caso di forma rettangolare del diagramma di incremento sismico, allo stesso punto di applicazione della spinta statica nel caso in cui la forma del diagramma di incremento sismico è uguale a quella del diagramma statico.

Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali e verticali che si destano per effetto del sisma. Tali forze vengono valutate come

$$F_{iH} = k_h W \quad F_{iV} = \pm k_v W$$

dove W è il peso del muro, del terreno soprastante la mensola di monte ed i relativi sovraccarichi e va applicata nel baricentro dei pesi.

Il metodo di Culmann tiene conto automaticamente dell'incremento di spinta. Basta inserire nell'equazione risolutiva la forza d'inerzia del cuneo di spinta. La superficie di rottura nel caso di sisma risulta meno inclinata della corrispondente superficie in assenza di sisma.

Verifica a ribaltamento

La verifica a ribaltamento consiste nel determinare il momento risultante di tutte le forze che tendono a fare ribaltare il muro (momento ribaltante M_r) ed il momento risultante di tutte le forze che tendono a stabilizzare il muro (momento stabilizzante M_s) rispetto allo spigolo a valle della fondazione e verificare che il rapporto M_s/M_r sia maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_r .

Eseguendo il calcolo mediante gli eurocodici si può impostare $\eta_r \geq 1.0$.

Deve quindi essere verificata la seguente disequaglianza

$$\frac{M_s}{M_r} \geq \eta_r$$

Il momento ribaltante M_r è dato dalla componente orizzontale della spinta S , dalle forze di inerzia del muro e del terreno gravante sulla fondazione di monte (caso di presenza di sisma) per i rispettivi bracci. Nel momento stabilizzante interviene il peso del muro (applicato nel baricentro) ed il peso del terreno gravante sulla fondazione di monte. Per quanto riguarda invece la componente verticale della spinta essa sarà stabilizzante se l'angolo d'attrito terra-muro δ è positivo, ribaltante se δ è negativo. δ è positivo quando è il terrapieno che scorre rispetto al muro, negativo quando è il muro che tende a scorrere rispetto al terrapieno (questo può essere il caso di una spalla da ponte gravata da carichi notevoli). Se sono presenti dei tiranti essi contribuiscono al momento stabilizzante.

Questa verifica ha significato solo per fondazione superficiale e non per fondazione su pali.

Verifica a scorrimento

Per la verifica a scorrimento del muro lungo il piano di fondazione deve risultare che la somma di tutte le forze parallele al piano di posa che tendono a fare scorrere il muro deve essere minore di tutte le forze, parallele al piano di scorrimento, che si oppongono allo scivolamento, secondo un certo coefficiente di sicurezza. La verifica a scorrimento risulta soddisfatta se il rapporto fra la risultante delle forze resistenti allo scivolamento F_r e la risultante delle forze che tendono a fare scorrere il muro F_s risulta maggiore di un determinato coefficiente di sicurezza η_s

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_s \geq 1.0$

$$\frac{F_r}{F_s} \geq \eta_s$$

Le forze che intervengono nella F_s sono: la componente della spinta parallela al piano di fondazione e la componente delle forze d'inerzia parallela al piano di fondazione.

La forza resistente è data dalla resistenza d'attrito e dalla resistenza per adesione lungo la base della fondazione. Detta N la componente normale al piano di fondazione del carico totale gravante in fondazione e indicando con δ_f l'angolo d'attrito terreno-fondazione, con c_a l'adesione terreno-fondazione e con B_r la larghezza della fondazione reagente, la forza resistente può esprimersi come

$$F_r = N \operatorname{tg} \delta_f + c_a B_r$$

La Normativa consente di computare, nelle forze resistenti, una aliquota dell'eventuale spinta dovuta al terreno posto a valle del muro. In tal caso, però, il coefficiente di sicurezza deve essere aumentato opportunamente. L'aliquota di spinta passiva che si può considerare ai fini della verifica a scorrimento non può comunque superare il 50 per cento.

Per quanto riguarda l'angolo d'attrito terra-fondazione, δ_f , diversi autori suggeriscono di assumere un valore di δ_f pari all'angolo d'attrito del terreno di fondazione.

Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a η_q . Cioè, detto Q_u , il carico limite ed R la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} \geq \eta_q$$

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_q \geq 1.0$

Si adotta per il calcolo del carico limite in fondazione il metodo di MEYERHOF.

L'espressione del carico ultimo è data dalla relazione:

$$Q_u = c N_c d_c i_c + q N_q d_q i_q + 0.5 \gamma B N_\gamma d_\gamma i_\gamma$$

In questa espressione

- c coesione del terreno in fondazione;
 ϕ angolo di attrito del terreno in fondazione;
 γ peso di volume del terreno in fondazione;
 B larghezza della fondazione;
 D profondità del piano di posa;
 q pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I vari fattori che compaiono nella formula sono dati da:

$$A = e^{\pi \operatorname{tg} \phi}$$

$$N_q = A \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

$$N_c = (N_q - 1) \operatorname{ctg} \phi$$

$$N_\gamma = (N_q - 1) \operatorname{tg} (1.4\phi)$$

Indichiamo con K_p il coefficiente di spinta passiva espresso da:

$$K_p = \operatorname{tg}^2(45^\circ + \phi/2)$$

I fattori d e i che compaiono nella formula sono rispettivamente i fattori di profondità ed i fattori di inclinazione del carico espressi dalle seguenti relazioni:

Fattori di profondità

$$d_q = 1 + 0.2 \frac{D}{B} \sqrt{K_p}$$

$$d_q = d_\gamma = 1 \quad \text{per } \phi = 0$$

$$d_q = d_\gamma = 1 + 0.1 \frac{D}{B} \sqrt{K_p} \quad \text{per } \phi > 0$$

Fattori di inclinazione

Indicando con θ l'angolo che la risultante dei carichi forma con la verticale (espresso in gradi) e con ϕ l'angolo d'attrito del terreno di posa abbiamo:

$$i_c = i_q = (1 - \theta^\circ/90)^\circ$$

$$i_\gamma = \left(1 - \frac{\theta^\circ}{\phi^\circ}\right)^\circ \quad \text{per } \phi > 0$$

$$i_\gamma = 0 \quad \text{per } \phi = 0$$

Verifica alla stabilità globale

La verifica alla stabilità globale del complesso muro+terreno deve fornire un coefficiente di sicurezza non inferiore a η_g

Eseguito il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_g \geq 1.0$

Viene usata la tecnica della suddivisione a strisce della superficie di scorrimento da analizzare. La superficie di scorrimento viene supposta circolare e determinata in modo tale da non avere intersezione con il profilo del muro o con i pali di fondazione. Si determina il minimo coefficiente di sicurezza su una maglia di centri di dimensioni 10x10 posta in prossimità della sommità del muro. Il numero di strisce è pari a 50.

Il coefficiente di sicurezza fornito da Fellenius si esprime secondo la seguente formula:

$$\eta = \frac{\sum_i^n \left(\frac{c_i b_i}{\cos \alpha_i} + [W_i \cos \alpha_i - u_i l_i] \operatorname{tg} \phi_i \right)}{\sum_i^n W_i \sin \alpha_i}$$

dove n è il numero delle strisce considerate, b_i e α_i sono la larghezza e l'inclinazione della base della striscia i -esima rispetto all'orizzontale, W_i è il peso della striscia i -esima e c_i e ϕ_i sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia.

Inoltre u_i ed l_i rappresentano la pressione neutra lungo la base della striscia e la lunghezza della base della striscia ($l_i = b_i / \cos \alpha_i$).

Quindi, assunto un cerchio di tentativo lo si suddivide in n strisce e dalla formula precedente si ricava η . Questo procedimento viene eseguito per il numero di centri prefissato e viene assunto come coefficiente di sicurezza della scarpata il minimo dei coefficienti così determinati.

Normativa

N.T.C. 2018

Simbologia adottata

γ_{Gsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
γ_{Gfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
γ_{Qsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni variabili
γ_{Qfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni variabili
$\gamma_{tan\phi'}$	Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
γ_c'	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo
γ_γ	Coefficiente parziale di riduzione della resistenza a compressione uniassiale delle rocce

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<u>Carichi</u>	<u>Effetto</u>		<u>EQU</u>	<u>A1</u>	<u>A2</u>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	0,90	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,10	1,30	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,50	1,50	1,30

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<u>Parametri</u>			<u>M1</u>	<u>M2</u>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c'		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<u>Carichi</u>	<u>Effetto</u>		<u>EQU</u>	<u>A1</u>	<u>A2</u>
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1,00	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,00	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<u>Parametri</u>			<u>M1</u>	<u>M2</u>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	γ_c'		1,00	1,25
Resistenza non drenata	γ_{cu}		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	γ_γ		1,00	1,00

FONDAZIONE SUPERFICIALE

Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

<u>Verifica</u>	<u>Coefficienti parziali</u>		
	<u>R1</u>	<u>R2</u>	<u>R3</u>
Capacità portante della fondazione	1,00	1,00	1,40

Scorrimento	1,00	1,00	1,10
Resistenza del terreno a valle	1,00	1,00	1,40
Stabilità globale		1,10	

Coeff. di combinazione $\Psi_0= 0,70$ $\Psi_1= 0,50$ $\Psi_2= 0,20$

Geometria muro e fondazione

Descrizione

Muro a gravità in pietrame

Altezza del paramento	3,00 [m]
Spessore in sommità	1,20 [m]
Spessore all'attacco con la fondazione	1,50 [m]
Inclinazione paramento esterno	9,50 [°]
Inclinazione paramento interno	-2,90 [°]
Lunghezza del muro	25,00 [m]

Fondazione

Lunghezza mensola fondazione di valle	0,50 [m]
Lunghezza mensola fondazione di monte	0,00 [m]
Lunghezza totale fondazione	2,00 [m]
Inclinazione piano di posa della fondazione	0,00 [°]
Spessore estremità fondazione di valle	1,00 [m]
Spessore all'incastro fondazione di valle	1,00 [m]
Spessore all'incastro fondazione di monte	0,00 [m]
Spessore estremità fondazione di monte	0,00 [m]
Spessore magrone	0,00 [m]

Materiali utilizzati per la struttura

Pietrame

Peso specifico	2300,0 [kg/mc]
Tensione ammissibile a compressione σ_c	60,0 [kg/cm ²]
Angolo di attrito interno ϕ_p	60,00 [°]
Resistenza a taglio τ_p	1,0 [kg/cm ²]

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata e sistema di riferimento

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

N numero ordine del punto

X ascissa del punto espressa in [m]

Y ordinata del punto espressa in [m]

A inclinazione del tratto espressa in [°]

N	X	Y	A
1	5,00	0,00	0,00

Terreno a valle del muro

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale	0,00	[°]
Altezza del rinterro rispetto all'attacco fondaz.valle-paramento	0,00	[m]

Descrizione terreni

Simbologia adottata

Nr.	Indice del terreno
Descrizione	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kg/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kg/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kg/cm ²]
c_a	Adesione terra-muro espressa in [kg/cm ²]

Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c	c_a
Terreno 1	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000
Terreno 2	1800	2000	35.00	23.33	0,000	0,000

Stratigrafia

Simbologia adottata

N	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
a	Inclinazione espressa in [°]

Kw Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm²/cm
Ks Coefficiente di spinta
Terreno Terreno dello strato

Nr.	H	a	Kw	Ks	Terreno
1	3,60	0,00	3,60	0,00	Terreno 1
2	3,60	0,00	5,22	0,00	Terreno 2

Condizioni di carico

Simbologia e convenzioni di segno adottate

Carichi verticali positivi verso il basso.

Carichi orizzontali positivi verso sinistra.

Momento positivo senso antiorario.

X Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]

F_x Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kg]

F_y Componente verticale del carico concentrato espressa in [kg]

M Momento espresso in [kgm]

X_i Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]

X_f Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]

Q_i Intensità del carico per $x=X_i$ espressa in [kg/m]

Q_f Intensità del carico per $x=X_f$ espressa in [kg/m]

D / C Tipo carico : D=distribuito C=concentrato

Condizione n° 1 (Condizione 1)

D	Profilo	$X_i=0,00$	$X_f=5,00$	$Q_i=500,00$	$Q_f=500,00$
---	---------	------------	------------	--------------	--------------

Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

γ	Coefficiente di partecipazione della condizione
Ψ	Coefficiente di combinazione della condizione
C	Coefficiente totale di partecipazione della condizione

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30

Combinazione n° 2 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 5 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10

Combinazione n° 6 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	0,90	1.00	0,90
Spinta terreno	0,90	1.00	0,90

Combinazione n° 7 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 8 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,30	1.00	1,30
Spinta terreno	1,30	1.00	1,30
Condizione 1	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 11 EQU

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,10	1.00	1,10
Spinta terreno	1,10	1.00	1,10
Condizione 1	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 12 STAB

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 15 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 16 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 17 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 21 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 22 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 23 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 24 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 25 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 26 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 27 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 28 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00

Combinazione n° 29 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 30 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 31 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 32 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 33 EQU - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1,00	0.20	0.20

Combinazione n° 34 EQU - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 35 STAB - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 36 STAB - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 37 SLE (Quasi Permanente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 38 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 39 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1,00

Combinazione n° 40 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 41 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 42 SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 43 SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 44 SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 45 SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso proprio	1,00	1.00	1,00
Spinta terreno	1,00	1.00	1,00
Condizione 1	1.00	1.00	1.00

Impostazioni di analisi

Impostazioni avanzate

Diagramma correttivo per eccentricità negativa con aliquota di parzializzazione pari a 0.00

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

C	Identificativo della combinazione
Tipo	Tipo combinazione
Sisma	Combinazione sismica
CS_{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
CS_{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
CS_{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
CS_{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale

C	Tipo	Sisma	CS_{SCO}	CS_{RIB}	CS_{QLIM}	CS_{STAB}
1	A1-M1 - [1]	--	2,26	--	9,03	--
2	A1-M1 - [1]	--	2,72	--	10,07	--
3	A2-M2 - [1]	--	1,67	--	3,91	--
4	A2-M2 - [1]	--	1,67	--	3,91	--
5	EQU - [1]	--	--	3,60	--	--
6	EQU - [1]	--	--	4,30	--	--
7	STAB - [1]	--	--	--	--	1,50
8	STAB - [1]	--	--	--	--	1,50
9	A1-M1 - [2]	--	1,97	--	8,01	--
10	A2-M2 - [2]	--	1,43	--	3,21	--
11	EQU - [2]	--	--	2,87	--	--
12	STAB - [2]	--	--	--	--	1,40
13	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	2,01	--	8,63	--
14	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	2,00	--	8,94	--
15	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	2,01	--	8,63	--
16	A1-M1 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	2,00	--	8,94	--
17	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	1,29	--	2,79	--
18	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	1,29	--	2,89	--
19	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	1,29	--	2,79	--
20	A2-M2 - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	1,29	--	2,89	--
21	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	2,93	--	--
22	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	2,77	--	--
23	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	2,93	--	--
24	EQU - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	2,77	--	--
25	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,38
26	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,38
27	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,38
28	STAB - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,38
29	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	1,97	--	8,40	--
30	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	1,96	--	8,70	--
31	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	1,26	--	2,70	--
32	A2-M2 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	1,26	--	2,79	--
33	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	2,70	--	--
34	EQU - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	2,84	--	--
35	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	1,37
36	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,36
37	SLEQ - [1]	--	2,65	--	10,01	--
38	SLEF - [1]	--	2,56	--	9,91	--
39	SLER - [1]	--	2,41	--	9,76	--
40	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,40	--	9,68	--
41	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,40	--	9,83	--
42	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,32	--	9,58	--
43	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,32	--	9,73	--
44	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	2,19	--	9,42	--
45	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	2,20	--	9,56	--

Analisi della spinta e verifiche

Sistema di riferimento adottato per le coordinate :
 Origine in testa al muro (spigolo di monte)
 Ascisse X (esprese in [m]) positive verso monte
 Ordinate Y (esprese in [m]) positive verso l'alto
 Le forze orizzontali sono considerate positive se agenti da monte verso valle
 Le forze verticali sono considerate positive se agenti dall'alto verso il basso

Calcolo riferito ad 1 metro di muro

Tipo di analisi

Calcolo della spinta	metodo di Culmann
Calcolo del carico limite	metodo di Meyerhof
Calcolo della stabilità globale	metodo di Fellenius
Calcolo della spinta in condizioni di	Spinta attiva

Sisma

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g	1.31 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.24
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 5.14$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.57$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g	0.53 [m/s ²]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.60
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	0.18
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 1.56$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 0.78$

Forma diagramma incremento sismico	Stessa forma diagramma statico
------------------------------------	--------------------------------

Partecipazione spinta passiva (percento)	50,0
Lunghezza del muro	25,00 [m]

Peso muro	14144,56 [kg]
Baricentro del muro	X=-0,91 Y=-2,20

Superficie di spinta

Punto inferiore superficie di spinta	X = -0,20	Y = -4,00
Punto superiore superficie di spinta	X = 0,00	Y = 0,00
Altezza della superficie di spinta	4,00 [m]	
Inclinazione superficie di spinta(rispetto alla verticale)	-2,90 [°]	

COMBINAZIONE n° 31

Valore della spinta statica	4231,65	[kg]
Componente orizzontale della spinta statica	4064,94	[kg]
Componente verticale della spinta statica	1176,05	[kg]

Punto d'applicazione della spinta	X = -0,13	[m]	Y = -2,65	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	54,54	[°]		

Incremento sismico della spinta	596,70	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,13	[m]	Y = -2,65	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	51,98	[°]		

Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	727,52	[kg]		
Inerzia verticale del muro	363,76	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	5365,65	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	15850,21	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	15850,21	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	5365,65	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,12	[m]		
Risultante in fondazione	16733,78	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	18,70	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	1885,84	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	42729,49	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	2,00	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	1,0758	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	0,5097	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$N_c = 28.42$	$N'_c = 20.88$
$N_q = 16.92$	$N'_q = 11.53$
$N_\gamma = 13.82$	$N'_\gamma = 1.95$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento	1.26
Coefficiente di sicurezza a carico ultimo	2.70

Sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

Combinazione n° 31

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzo normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cmq]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

Nr.	Y	H	N	M	T	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	120,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,15	121,73	412	-1	32	0,27	0,03	258	2	402,67	116,46
3	0,30	123,46	829	-3	77	0,40	0,07	538	10	179,67	53,18
4	0,44	125,19	1253	-5	134	0,38	0,10	840	26	109,52	32,85
5	0,59	126,91	1682	-4	204	0,22	0,13	1165	50	76,41	23,09
6	0,74	128,64	2117	2	287	0,08	0,17	1514	87	57,60	17,47
7	0,89	130,37	2558	13	382	0,51	0,20	1887	136	45,67	13,86
8	1,04	132,10	3005	32	491	1,07	0,24	2285	201	37,53	11,39
9	1,19	133,83	3457	61	612	1,77	0,28	2707	282	31,68	9,59
10	1,33	135,56	3916	102	745	2,59	0,32	3155	382	27,30	8,25
11	1,48	137,29	4380	155	891	3,54	0,37	3629	504	23,91	7,21
12	1,63	139,02	4850	224	1050	4,61	0,42	4129	647	21,23	6,38
13	1,78	140,74	5325	309	1222	5,80	0,47	4656	815	19,07	5,71
14	1,93	142,47	5807	413	1406	7,11	0,53	5211	1010	17,28	5,16
15	2,07	144,20	6294	537	1603	8,54	0,59	5793	1233	15,79	4,70
16	2,22	145,93	6788	684	1813	10,07	0,66	6404	1486	14,53	4,31
17	2,37	147,66	7287	854	2035	11,72	0,73	7043	1770	13,46	3,98
18	2,52	149,39	7791	1050	2271	13,48	0,80	7712	2089	12,52	3,69
19	2,67	151,12	8302	1274	2518	15,34	0,88	8411	2444	11,71	3,44
20	2,81	152,84	8818	1527	2779	17,31	0,97	9140	2836	11,00	3,22
21	2,96	154,57	9341	1811	3052	19,38	1,06	9900	3268	10,37	3,03
22	3,11	156,30	9869	2127	3338	21,56	1,15	10691	3741	9,80	2,86
23	3,26	158,03	10403	2479	3636	23,83	1,25	11514	4257	9,30	2,70
24	3,41	159,76	10942	2867	3948	26,20	1,36	12369	4819	8,85	2,57
25	3,56	161,49	11488	3293	4272	28,66	1,47	13257	5428	8,44	2,44
26	3,70	163,22	12039	3759	4609	31,22	1,59	14179	6085	8,07	2,33
27	3,85	164,95	12597	4267	4958	33,87	1,73	15134	6794	7,73	2,23
28	4,00	166,67	13160	4818	5315	36,61	1,88	16120	7555	7,42	2,13

COMBINAZIONE n° 32

Valore della spinta statica	4231,65	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	4064,94	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1176,05	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = -0,13	[m]	Y = -2,65	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	54,54	[°]		
Incremento sismico della spinta	380,55	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,13	[m]	Y = -2,65	[m]

Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	51,85	[°]		
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	727,52	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-363,76	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	5158,03	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	15062,61	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	15062,61	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	5158,03	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,13	[m]		
Risultante in fondazione	15921,29	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	18,90	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	1882,97	[kgm]		
Carico ultimo della fondazione	42000,60	[kg]		

Tensioni sul terreno

Lunghezza fondazione reagente	2,00	[m]		
Tensione terreno allo spigolo di valle	1,0360	[kg/cm ²]		
Tensione terreno allo spigolo di monte	0,4707	[kg/cm ²]		

Fattori per il calcolo della capacità portante

$N_c = 28.42$	$N'_c = 20.76$
$N_q = 16.92$	$N'_q = 11.46$
$N_\gamma = 13.82$	$N'_\gamma = 1.88$

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a scorrimento	1.26
Coefficiente di sicurezza a carico ultimo	2.79

Sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

Combinazione n° 32

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzo normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cmq]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

Nr.	Y	H	N	M	T	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	120,00	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,15	121,73	412	-1	32	0,28	0,03	258	2	408,86	117,93
3	0,30	123,46	829	-3	75	0,42	0,07	537	10	183,31	54,04
4	0,44	125,19	1253	-5	131	0,42	0,10	839	25	112,13	33,47
5	0,59	126,91	1682	-5	199	0,29	0,13	1164	49	78,44	23,58
6	0,74	128,64	2117	-1	279	0,02	0,16	1511	85	59,24	17,86
7	0,89	130,37	2558	9	371	0,37	0,20	1883	133	47,05	14,20
8	1,04	132,10	3005	27	476	0,89	0,24	2279	195	38,72	11,67
9	1,19	133,83	3457	53	592	1,54	0,28	2699	274	32,71	9,85
10	1,33	135,56	3916	90	721	2,31	0,32	3145	371	28,22	8,47
11	1,48	137,29	4380	140	862	3,19	0,36	3617	488	24,74	7,41
12	1,63	139,02	4850	204	1014	4,20	0,41	4114	627	21,98	6,56
13	1,78	140,74	5325	283	1179	5,32	0,46	4638	789	19,75	5,87
14	1,93	142,47	5807	380	1357	6,55	0,52	5189	977	17,92	5,31
15	2,07	144,20	6294	497	1546	7,89	0,58	5768	1192	16,38	4,84
16	2,22	145,93	6788	634	1747	9,34	0,64	6375	1436	15,08	4,44
17	2,37	147,66	7287	794	1961	10,90	0,71	7010	1710	13,97	4,10
18	2,52	149,39	7791	979	2187	12,56	0,78	7674	2018	13,00	3,80
19	2,67	151,12	8302	1189	2425	14,32	0,86	8368	2359	12,16	3,55
20	2,81	152,84	8818	1427	2675	16,18	0,94	9091	2737	11,43	3,32
21	2,96	154,57	9341	1695	2937	18,15	1,03	9845	3152	10,77	3,12
22	3,11	156,30	9869	1994	3211	20,20	1,12	10630	3607	10,19	2,95
23	3,26	158,03	10403	2326	3498	22,36	1,22	11446	4104	9,67	2,79
24	3,41	159,76	10942	2692	3796	24,60	1,32	12294	4644	9,20	2,65
25	3,56	161,49	11488	3095	4107	26,94	1,42	13175	5230	8,78	2,52
26	3,70	163,22	12039	3535	4431	29,37	1,54	14088	5862	8,39	2,40
27	3,85	164,95	12597	4016	4765	31,88	1,66	15034	6543	8,04	2,30
28	4,00	166,67	13160	4537	5107	34,48	1,80	16012	7274	7,73	2,20

COMBINAZIONE n° 33

Valore della spinta statica	4231,65	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	4064,94	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1176,05	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = -0,13	[m]	Y = -2,65	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	19,04	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	54,54	[°]		
Incremento sismico della spinta	380,55	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = -0,13	[m]	Y = -2,65	[m]

Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	51,85	[°]		
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	0,00	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 0,00	[m]	Y = 0,00	[m]
Inerzia del muro	727,52	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-363,76	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	0,00	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	5158,03	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	15062,61	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	-1310,27	[kg]		
Momento ribaltante rispetto allo spigolo a valle	7772,76	[kgm]		
Momento stabilizzante rispetto allo spigolo a valle	20947,86	[kgm]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	15062,61	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	5158,03	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,13	[m]		
Risultante in fondazione	15921,29	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	18,90	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	1882,97	[kgm]		

COEFFICIENTI DI SICUREZZA

Coefficiente di sicurezza a ribaltamento	2.70
--	------

Stabilità globale muro + terreno

Combinazione n° 36

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W peso della striscia espresso in [kg]

α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)

ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia

c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

b larghezza della striscia espressa in [m]

u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

Metodo di Fellenius

Numero di cerchi analizzati 36

Numero di strisce 25

Cerchio critico

Coordinate del centro X[m]= -2,47 Y[m]= 0,00

Raggio del cerchio R[m]= 4,60

Ascissa a valle del cerchio Xi[m]= -5,97

Ascissa a monte del cerchio Xs[m]= 2,13

Larghezza della striscia dx[m]= 0,32

Coefficiente di sicurezza C= 1.36

Le strisce sono numerate da monte verso valle

Caratteristiche delle strisce

Striscia	W	$\alpha(^{\circ})$	$W\sin\alpha$	$b/\cos\alpha$	ϕ	c	u
1	526.82	79.18	517.46	1.73	29.26	0.000	0.000
2	1213.15	63.79	1088.45	0.73	29.26	0.000	0.000
3	1543.24	55.64	1273.98	0.57	29.26	0.000	0.000
4	1790.03	48.99	1350.70	0.49	29.26	0.000	0.000
5	1987.18	43.14	1358.92	0.44	29.26	0.000	0.000
6	2149.05	37.82	1317.85	0.41	29.26	0.000	0.000
7	2368.25	32.86	1285.14	0.39	29.26	0.000	0.000
8	2992.22	28.17	1412.69	0.37	29.26	0.000	0.000
9	3102.59	23.68	1246.02	0.35	29.26	0.000	0.000
10	3177.16	19.34	1051.98	0.34	29.26	0.000	0.000
11	2848.10	15.11	742.26	0.34	29.26	0.000	0.000
12	1524.99	10.96	289.95	0.33	29.26	0.000	0.000
13	1073.87	6.87	128.49	0.33	29.26	0.000	0.000
14	986.20	2.82	48.49	0.32	29.26	0.000	0.000
15	930.56	-1.22	-19.83	0.32	29.26	0.000	0.000
16	919.84	-5.27	-84.43	0.33	29.26	0.000	0.000
17	895.60	-9.34	-145.32	0.33	29.26	0.000	0.000
18	857.46	-13.46	-199.57	0.33	29.26	0.000	0.000
19	804.79	-17.65	-244.04	0.34	29.26	0.000	0.000
20	736.67	-21.95	-275.32	0.35	29.26	0.000	0.000
21	651.77	-26.37	-289.54	0.36	29.26	0.000	0.000
22	548.21	-30.98	-282.20	0.38	29.26	0.000	0.000
23	423.30	-35.83	-247.77	0.40	29.26	0.000	0.000
24	273.03	-40.99	-179.08	0.43	29.26	0.000	0.000
25	91.05	-46.60	-66.16	0.47	29.26	0.000	0.000

$\Sigma W_i = 34415,15$ [kg]

$\Sigma W_i \sin\alpha_i = 11079,12$ [kg]

$\Sigma W_i \cos\alpha_i \tan\phi_i = 16397,14$ [kg]

$\Sigma c_i b_i / \cos\alpha_i = 0,00$ [kg]

Involuppo sollecitazioni nel muro e verifica delle sezioni

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

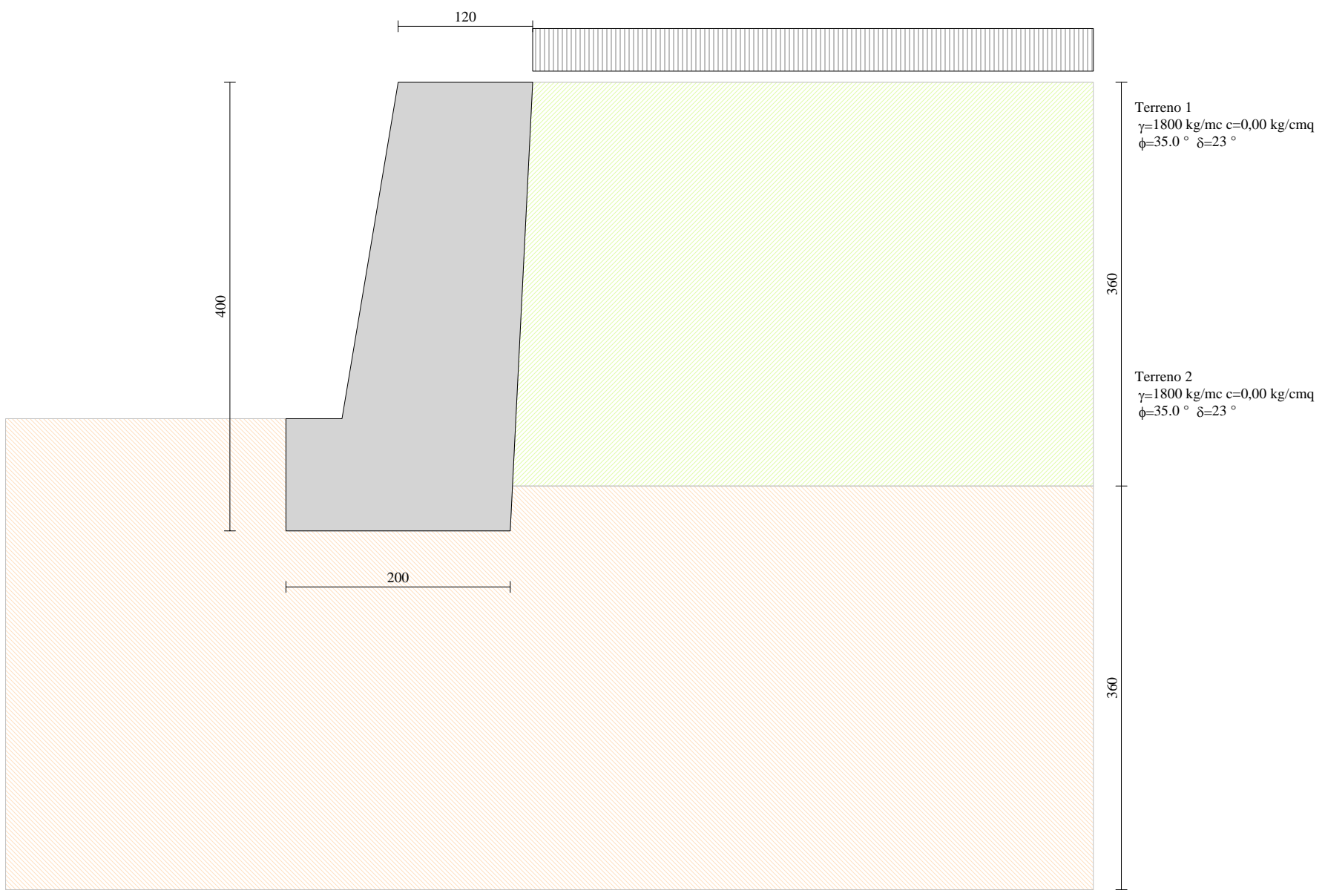
Le verifiche sono effettuate assumendo una base della sezione B=100 cm

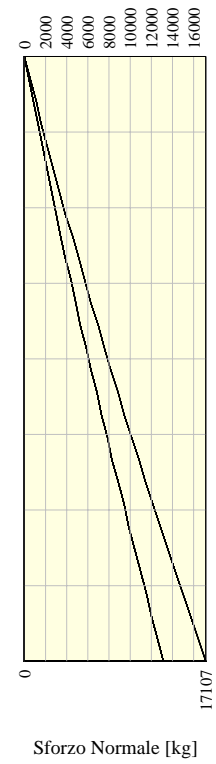
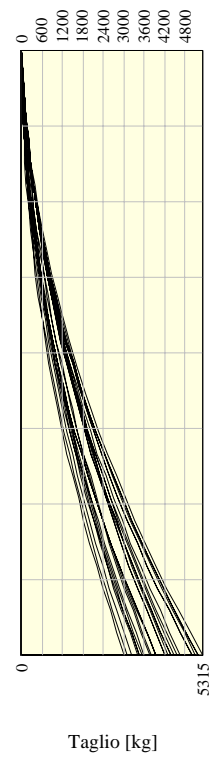
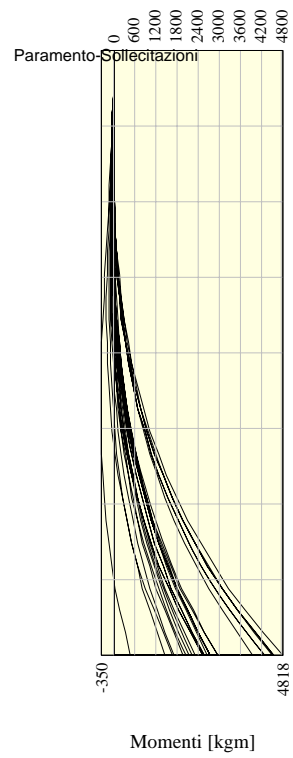
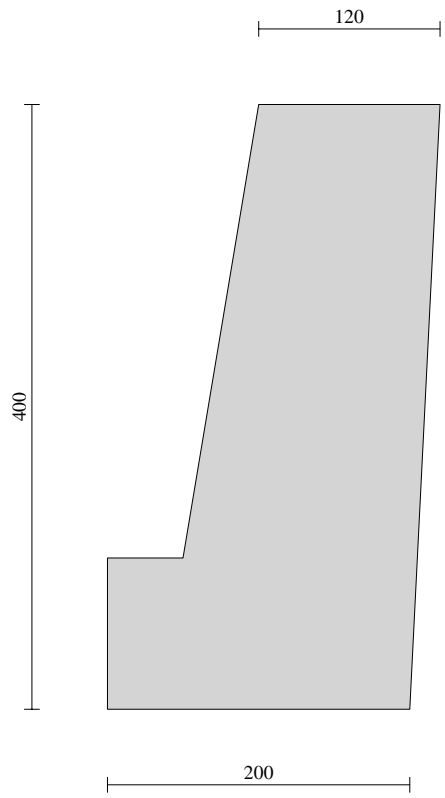
H	altezza della sezione espressa in [cm]
N	sforzo normale [kg]
M	momento flettente [kgm]
T	taglio [kg]
e	eccentricità dello sforzo rispetto al baricentro [cm]
σ_p	tensione di compressione massima nel pietrame in [kg/cm ²]
Ms	momento stabilizzante [kgm]
Mr	momento ribaltante [kgm]
Cs	coeff. di sicurezza allo scorrimento
Cr	coeff. di sicurezza al ribaltamento

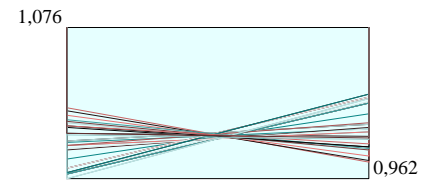
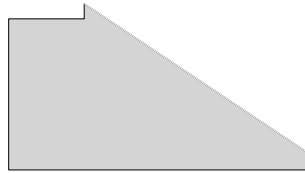
Nr.	Y	H	Nmin	Nmax	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	120,00	0	0	0	0	0	0
2	0,15	121,73	412	535	-4	-1	4	36
3	0,30	123,46	829	1078	-16	-2	17	85
4	0,44	125,19	1253	1629	-34	-2	37	145
5	0,59	126,91	1682	2187	-57	1	67	218
6	0,74	128,64	2117	2752	-85	8	104	302
7	0,89	130,37	2558	3325	-116	22	150	398
8	1,04	132,10	3005	3906	-148	43	204	506
9	1,19	133,83	3457	4494	-182	75	266	626
10	1,33	135,56	3916	5090	-216	117	337	759
11	1,48	137,29	4380	5694	-248	173	416	903
12	1,63	139,02	4850	6304	-277	243	503	1059
13	1,78	140,74	5325	6923	-303	329	599	1227
14	1,93	142,47	5807	7549	-325	433	703	1406
15	2,07	144,20	6294	8183	-341	557	815	1603
16	2,22	145,93	6788	8824	-349	703	935	1813
17	2,37	147,66	7287	9472	-350	871	1064	2035
18	2,52	149,39	7791	10129	-342	1064	1201	2271
19	2,67	151,12	8302	10793	-324	1283	1347	2518
20	2,81	152,84	8818	11464	-294	1530	1501	2779
21	2,96	154,57	9341	12143	-252	1811	1663	3052
22	3,11	156,30	9869	12830	-196	2127	1833	3338
23	3,26	158,03	10403	13524	-126	2479	2012	3636
24	3,41	159,76	10942	14225	-40	2867	2199	3948
25	3,56	161,49	11488	14934	63	3293	2395	4272
26	3,70	163,22	12039	15651	184	3759	2599	4609
27	3,85	164,95	12597	16376	323	4267	2811	4958
28	4,00	166,67	13160	17107	483	4818	3028	5315

Nr.	Y	H	e	σ_p	Ms	Mr	Cs	Cr
1	0,00	120,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
2	0,15	121,73	0,36	0,03	343	3	483,27	140,92
3	0,30	123,46	0,61	0,07	715	11	222,19	65,80
4	0,44	125,19	0,77	0,10	1115	28	138,47	41,37
5	0,59	126,91	0,83	0,13	1544	55	98,28	29,49
6	0,74	128,64	0,80	0,16	2004	93	75,10	22,57
7	0,89	130,37	0,68	0,19	2494	145	60,20	18,09
8	1,04	132,10	0,46	0,22	3015	212	49,93	14,98
9	1,19	133,83	0,16	0,26	3567	296	42,47	12,71
10	1,33	135,56	0,23	0,29	4152	398	36,84	11,00
11	1,48	137,29	0,71	0,33	4770	521	32,46	9,66
12	1,63	139,02	1,27	0,37	5422	666	28,96	8,59
13	1,78	140,74	1,91	0,41	6107	835	26,12	7,72

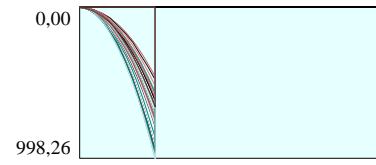
14	1,93	142,47	2,63	0,45	6827	1030	23,77	7,00
15	2,07	144,20	3,43	0,50	7582	1253	21,80	6,40
16	2,22	145,93	4,31	0,55	8374	1504	20,12	5,88
17	2,37	147,66	5,26	0,60	9201	1787	18,68	5,45
18	2,52	149,39	6,29	0,65	10066	2103	17,43	5,06
19	2,67	151,12	7,39	0,71	10968	2453	16,34	4,73
20	2,81	152,84	8,56	0,77	11908	2840	15,37	4,44
21	2,96	154,57	9,81	0,83	12887	3268	14,52	4,18
22	3,11	156,30	11,12	0,90	13905	3741	13,76	3,95
23	3,26	158,03	12,49	0,97	14963	4257	13,07	3,74
24	3,41	159,76	13,94	1,04	16062	4819	12,46	3,56
25	3,56	161,49	15,45	1,12	17202	5428	11,90	3,39
26	3,70	163,22	17,02	1,20	18384	6085	11,39	3,24
27	3,85	164,95	18,66	1,28	19608	6794	10,92	3,10
28	4,00	166,67	20,36	1,37	20872	7555	10,51	2,97



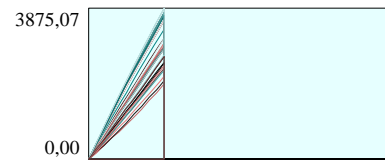




Pressioni sul terreno



Momento



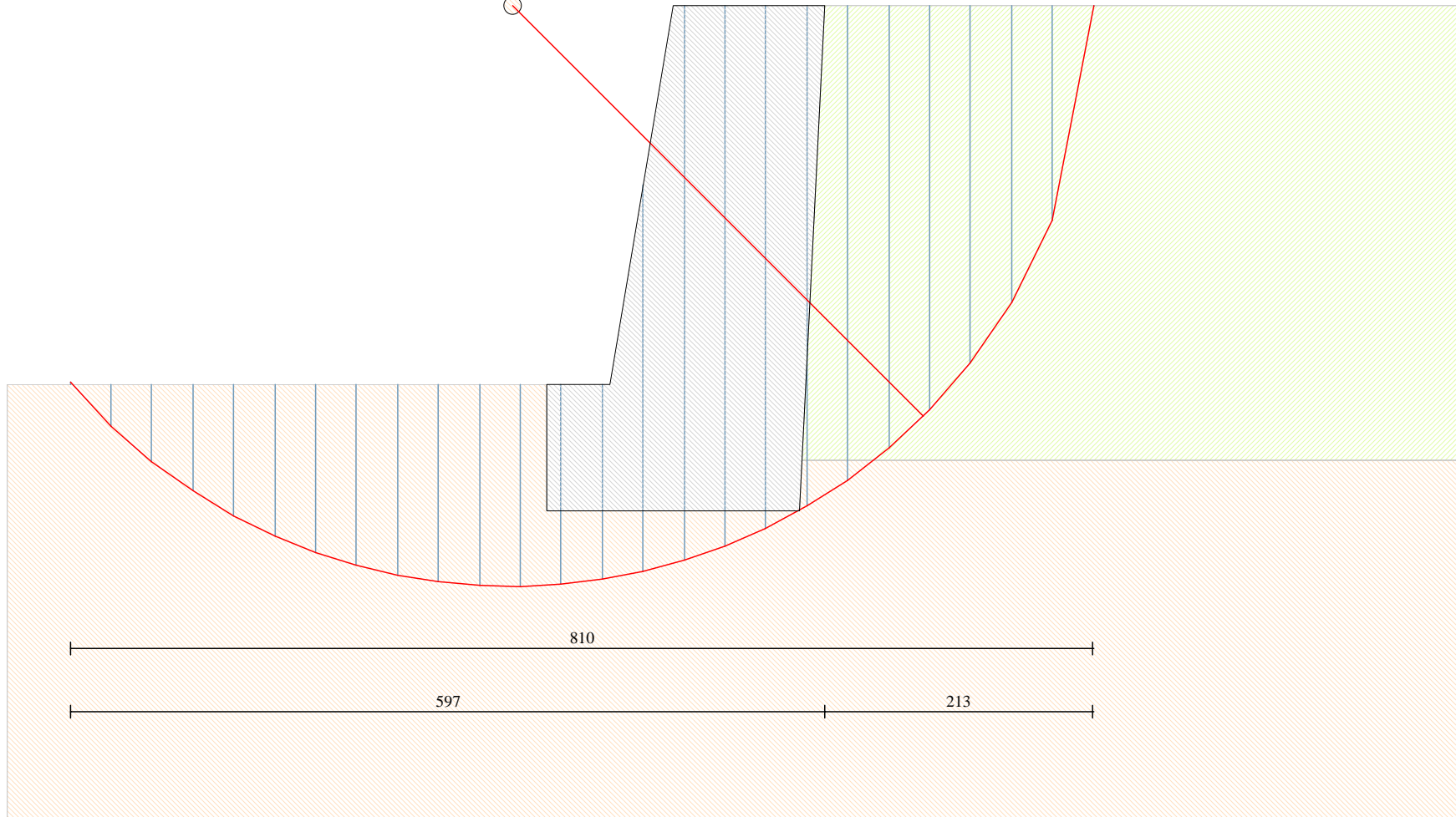
Taglio

C=1.50
R=4.60 m
X= -2.47 Y= 0.00



Terreno 1
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cmq}$
 $\phi=35,0^\circ$ $\delta=23^\circ$

Terreno 2
 $\gamma=1800 \text{ kg/mc}$ $c=0,00 \text{ kg/cmq}$
 $\phi=35,0^\circ$ $\delta=23^\circ$



810

597

213