STUDIO TECNICO ING. PAOLO MENDOLIA
Via dei Giardini 34 - 18100 Imperia - P.I. 01196990087
cel. 3389373287 e-mail studiomendolia69@gmail.com

COMUNE DI IMPERIA

COMMITTENTE

AGENZIA DEL DEMANIO DIREZIONE REGIONALE LIGURIA

PROGETTO

VERIFICA DI ASSOGGETTIBILITA' A VIA

MESSA IN SICUREZZA IDROGEOLOGICA DELL'AREA EX SCUDERIE SITUATA ALL'INTERNO DEL COMPENDIO DEMANIALE DENOMINATO CASERMA CRESPI AD IMPERIA ALLIBRATO ALLA SCHEDA PATRIMONIALE IMB0098

Oggetto della tavola

RELAZIONE GEOTECNICA E DI DIMENSIONAMENTO

Il committente	Il Tecnico	Data	Tavola
	Ing. Paolo Mendolia	06/02/2026	02.0
	Collaboratori Ing. Arianna Albani Arch. Claudia Ponzio	Aggior.	

INDICE

1. PREMESSA
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO
3. RIFERIMENTI NORMATIVI
4. CARATTERI LITOLOGICI ED UNITA' LITOTECNICHE
5. INDAGINI IN SITO
6. MODELLO GEOTECNICO
7. AZIONE SISIMCA
8. VERIFICHE GEOTECNICHE
9. CONCLUSIONI

1. PREMESSA

La presente relazione geotecnica rientra nell'ambito del progetto messa in sicurezza idrogeologica dell'area ex Scuderie situata all'interno del compendio demaniale denominato Caserma Crespi ad Imperia allibrato alla scheda Patrimoniale IMB0098.
In particolare, l'indagine ha avuto lo scopo di definire il modello geotecnico del sito oggetto di intervento.
Sulla scorta dei dati acquisiti il documento è stato suddiviso nelle seguenti sezioni:

I *Descrizione dell'intervento*: descrizione dell'intervento in progetto;

I *Riferimenti normativi*: quadro normativo vigente a cui è stato fatto riferimento per la redazione del documento;

I *Modello geotecnico:* definizione dell'assetto stratigrafico locale con spessore dei vari litotipi presenti nel sottosuolo del sito oggetto di intervento e loro variabilità spaziale per un'ampiezza e profondità significative ai fini del progetto. Definizione delle caratteristiche fisico meccaniche dei terreni e delle rocce;

I *Verifiche geotecniche:* verifiche allo stato limite di esercizio (SLE) ed allo stato limite ultimo (SLU) dei sistemi di fondazione (ricomprese nella relazione di calcolo).

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento prevede l'adeguamento idraulico di un tratto del rio Baitè e di un tratto di un suo affluente in sponda sinistra ricompreso all'interno delle ex Scuderie della Caserma Crespi.
Le opere in progetto sono sostanzialmente strutture scatolari ad U e rettangolari in cemento armato.
Caratteristiche geometriche delle sezioni a U:
- larghezza 3,5 m;
- larghezza del tratto terminale di raccordo con il canale esistente 5 m;
- altezza elevazioni 3/4 m;
- altezza elevazione del tratto terminale di raccordo con il canale esistente circa 6 m.

Caratteristiche geometriche delle sezioni rettangolari:
- ponte sul rio Baitè larghezza 3,5 metri e altezza inferiore a metri 4;
- tombinatura su rio affluente larghezza 1,5 metri e altezza interna pari a 2,5/2,6 metri.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

La redazione dei progetti strutturali esecutivi e delle relazioni di calcolo è regolata dal Decreto 17 gennaio 2018 “Aggiornamento delle Norme Tecniche sulle Costruzioni” (noto anche come NTC 2018) e dalla successiva Circolare esplicativa n.7 del 21 gennaio 2019, che prevedono, tra i vari elaborati, la stesura di due relazioni specialistiche sugli aspetti geologici, sismici e geotecnici definite “Relazione geologica” e “Relazione geotecnica”. Il presente documento costituisce la “*Relazione geotecnica*”.

4. CARATTERI LITOLOGICI ED UNITA’ LITOTECNICHE

L’area indagata ricade nel foglio 103 “Imperia” della Carta Geologica d’Italia alla scala 1:100.000 e nel foglio 259 “Imperia” della Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000.

Il sito d’indagine rientra in una zona collinare terrazzata di forte urbanizzazione e antropizzazione del paesaggio e dei terreni.

Dall’analisi delle carte geologiche menzionate l’area d’indagine ricade nel tratto centrale delle Alpi Marittime corrispondente al settore esterno del tratto ligure della catena alpina.

L’area indagata risulta interessata da litotipi riferibili al Flysh di Sanremo: le rocce affioranti sono costituite da una stratificazione arenaceo-argillitica-marnosa appartenete al Membro di San Lorenzo. La stratificazione risulta a franapoggio.

La roccia superficiale risulta fortemente alterata e localmente sono presenti coltri di alterazione di potenza metrica che risultano sede di movimenti franosi antichi non più riattivati.

Il settore è interessato da numerosi torrenti e rii che hanno modellato il territorio, direttamente a valle del sito scorre il Rio Baitè.

5. INDAGINI IN SITO

I sondaggi sono stati eseguiti in conformità alle norme ANISIG e sotto il diretto controllo in cantiere di tecnici e responsabili dalla ditta incaricata dello studio geologico e pertanto si rimanda alla relazione geologica.

6. MODELLO GEOTECNICO

6.1 Assetto stratigrafico dell’area di intervento

A seguito delle prove eseguite dal geologo incaricato dalla committenza si possono ricavare indicazioni in merito ai parametri geotecnici da impiegare per il terreno indagato.

6.2 Valori medi dei parametri geotecnici

La caratterizzazione geologica del sito ha individuato i parametri geotecnici medi indicati nella tabella che segue.

6.3 Stima dei parametri geotecnici significativi

Per la caratterizzazione geotecnica del volume significativo, non si è ritenuto necessario prevedere ulteriori indagini conoscitive oltre a quelle esaustive eseguite dallo studio geologico, così come previsto dalle NTC 2018.

MODELLO GEOTECNICO da S1

Profondità [m]	Tipologia	Cu [kPa]	C' [kPa]	E_{edom} [MPa]	Φ [°]	Φ' [°]	E [MPa]	γ [kN/m^3]	γ_s [kN/m^3]	$V_{S,eq}$ [m/s]	F_0 [Hz]	Categoria sottosuolo	Categoria topografica	RQD
0,00 – 1,20	Ghiaia e ciottoli in matrice sabbioso limosa	0	0	-	28	27	20	17	19	362	11,5	B	T2	0
1,20 – 3,80	Argilla con ghiaia	24	2,4	4	22	29	2	18	19					
3,80 – 6,70	Ghiaia e ciottoli in matrice argillosa	0	1,2	-	33	31	30	17	19					
6,70 – 9,10	Argilla limosa con ghiaia	17	1,7	9	-	28	2	19	20					
9,10 – 10,00	Trovanti	0	0	-	38	-	150	25	25					
10,00 – 11,00	Sabbia limosa argillosa	5	4	12	28	27	20	17	18					
11,00 - 13,00	Roccia	-	-	-	45	-	250	25	25					0
13,00 - 15,00														30
15,00 - 17,00														0
17,00 - 20,00														70
20,00 - 23,00														10
23,00 - 25,00														30
25,00 - 27,00														50
27,00 - 30,00														20

Profondità della falda ml da p.c.	3	Misurata con freatimetro

7. AZIONE SISMICA

Si riporta qui di seguito l'azione sismica calcolata ai sensi del Decreto 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme Tecniche sulle Costruzioni":

Latitudine: 43.887389 - Longitudine: 8.024034 (Coordinate WGS84)

Comune Imperia

Provincia Imperia

Regione Liguria

Punti di interpolazione del reticolo 18902 - 19124 - 19125 - 18903

Tipo di opera

Tipo di costruzione Opera ordinaria

Vita nominale 50 anni

Classe d'uso II - Normali affollamenti e industrie non pericolose

Vita di riferimento 50 anni

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo ag = 1.43 [m/s^2]

Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S) 1.20

Coefficiente di amplificazione topografica (St) 1.20

Coefficiente riduzione (bm) 1.00

Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale 0.50

Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento) kh=(ag/g*βm*St*Ss) = 21.01

Coefficiente di intensità sismica verticale (percento) kv=0.50 * kh = 10.50

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo ag = 0.37 [m/s^2]

Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S) 1.20

Coefficiente di amplificazione topografica (St) 1.20

Coefficiente riduzione (bm) 1.00

Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale 0.50

Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento) kh=(ag/g*βm*St*Ss) = 5.45

Coefficiente di intensità sismica verticale (percento) kv=0.50 * kh = 2.73

Forma diagramma incremento sismico Rettangolare

Spinta sismica Mononobe-Okabe

8. VERIFICHE GEOTECNICHE

Relativamente alle verifiche visto la tipologia di strutture si rimanda integralmente alla relazione di calcolo in allegato.

9. CONCLUSIONI

La presente relazione geotecnica rientra nell'ambito di un progetto del progetto messa in sicurezza idrogeologica dell'area ex Scuderie situata all'interno del compendio demaniale denominato Caserma Crespi ad Imperia allibrato alla scheda Patrimoniale IMB0098.

In particolare, è stata fornita la caratterizzazione e modellazione geotecnica del sito, la descrizione degli interventi in progetto e sono state eseguite le verifiche di sicurezza del versante e dell'insieme terreno - fondazione, in conformità alla vigente normativa tecnica.

Tutte le analisi geotecniche relative allo stato a progetto hanno avuto esito positivo e sono verificate così come riportato nella relazione di calcolo.

Imperia, lì 6 febbraio 2026

Il Tecnico: *Ing. Paolo Mendolia*

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

INDICE

1.PREMESSE
2.NORMATIVE DI RIFERIMENTO
3. METODO DI CALCOLO
   3.1 STRUTTURE SCATOLARI
   3.2 MURI DI SOSTEGNO
4. VERIFICHE
   4.1 SEZIONE TIPO A CIELO APERTO SUL RIO BAITE' TRATTO A MONTE DEL PONTE IN PROGETTO;
   4.2 SEZIONE TIPO PONTE SUL RIO BAITE';
   4.3 SEZIONE TIPO A CIELO APERTO SUL RIO BAITE' TRATTO A VALLE DEL PONTE;
   4.4 SEZIONE TIPO TOMBINATURA AFFLUENTE;
   4.5 SEZIONE TIPO MURO DI SOSTEGNO H max 3,60 m;
   4.6 SEZIONE TIPO MURO DI SOSTEGNO H max 5,50 m
5. CONCLUSIONI
6. DICHIARAZIONI SECONDO N.T.C. 2018 (PUNTO 10.2)

1.PREMESSE

La presente relazione prende in considerazione le diverse tipologie di opere previste:

- sezione tipo a cielo aperto sul rio Baite' tratto a monte del ponte in progetto;
- sezione tipo ponte sul rio Baite';
- sezione tipo a cielo aperto sul rio Baite' tratto a valle del ponte;
- sezione tipo tombinatura affluente;
- sezione tipo muro di sostegno h max 3,60 m;
- sezione tipo muro di sostegno h max 5,50 m.

2. 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 stabilitàdei 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)

- Circolare C.S.LL.PP. 21/01/2019 n.7

Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018

3.METODO DI CALCOLO

3.1 STRUTTURE SCATOLARI

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:

$$P_v = g\ H$$

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 30.00°.

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 g, su una parete di altezza *H*, risulta espressa secondo la teoria di Coulomb dalla seguente relazione (per terreno incoerente)

$$S = 1/2 g H^2 K_a$$

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

$$K_a = \frac{\sin(a+f)}{\sin^2 a \sin(a-d)\left[1+\sqrt{\frac{\sin(f+d)\sin(f-b)}{\sin(a-d)\sin(a+b)}}\right]^2}$$

dove f è l'angolo d'attrito del terreno, a rappresenta l'angolo che la parete forma con l'orizzontale (a = 90° per parete verticale), d è l'angolo d'attrito terreno-parete, b è l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale.
La spinta risulta inclinata dell'angolo d'attrito terreno-parete d 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 b>f. 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

$$s_a = g z K_a - 2 c \sqrt{K_a}$$

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

$$g_a = g_{sat} - g_w$$

dove g_{sat} è il peso di volume saturo del terreno (dipendente dall'indice dei pori) e g_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

$$K_0 = 1 - \sin f$$

dove f 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

$$s = g z K_0 + p_v K_0$$

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

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

$$e' = e + q$$

$$b' = b + q$$

dove $q = \mathrm{arctg}(k_h/(1 \pm k_v))$ 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

$$DS = AS' - S$$

dove il coefficiente *A* vale

$$A = \frac{\cos^2(b+q)}{\cos^2 b \cos q}$$

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, $\mathbf{K_e}$, 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

$$\mathbf{K\,u = p}$$

Da questa equazione matriciale si ricavano gli spostamenti incogniti **u**

$$\mathbf{u = K^{-1}\,p}$$

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.

3.2 MURI DI SOSTEGNO

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 complesso fondazione terreno (carico limite)
- Verifica della stabilità globale

Se il muro è in calcestruzzo armato: Calcolo delle sollecitazioni sia del muro che della fondazione, progetto delle armature e relative verifiche dei materiali.
Se il muro è a gravità: 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 g. In particolare si distinguono combinazioni di carico di tipo **A1-M1** nelle quali vengono incrementati i carichi 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 incrementati i soli carichi variabili.

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 r 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 falda
Nel caso in cui a monte della parete sia presente la falda il diagramma delle pressioni 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 efficace

$$\gamma' = \gamma_{sat} - \gamma_w$$

dove g_{sat} è il peso di volume saturo del terreno (dipendente dall'indice dei pori) e g_w è il peso specifico 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 esercitata dall'acqua.

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 e l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e b l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta *S'* considerando un'inclinazione del terrapieno e della parte pari a

$$\varepsilon' = \varepsilon + \theta \qquad \beta' = \beta + \theta$$

dove $q = \arctg(k_h/(1\pm k_v))$ 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, q assume le seguenti espressioni:

Terreno a bassa permeabilità

$$\theta = \arctan\left(\frac{\gamma_{sat}}{\gamma_{sat} - \gamma_w}\frac{k_h}{1 \pm k_v}\right)$$

Terreno a permeabilità elevata

$$\theta = \arctan\left(\frac{\gamma}{\gamma_{sat} - \gamma_w}\frac{k_h}{1 \pm k_v}\right)$$

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

$$DS = AS' - S$$

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 q.
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

$$F_{iH} = k_h W \qquad F_{iV} = \pm k_v W$$

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 h_r.
Deve quindi essere verificata la seguente diseguaglianza:

$$\frac{M_s}{M_r} \geq \eta_r$$

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 d è positivo, ribaltante se d è negativo. d 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 sisulta 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 h_s

$$\frac{F_r}{F_s} \geq \eta_s$$

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 d_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

$$F_r = N \tan \delta_f + c_a B_r$$

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 percento.
Per quanto riguarda l'angolo d'attrito terra-fondazione, d_f, diversi autori suggeriscono di assumere un valore di d_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 normaledella risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a h_q. Cioè, detto Q_u, il carico limite ed *R* la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} \geq \eta_q$$

Si adotta per il calcolo del carico limite in fondazione il metodo di MEYERHOF.

L'espressione del carico ultimo è data dalla relazione:

$$q_u = cN_c s_c d_c i_c + qN_q s_q d_q i_q + 0.5B\gamma N_\gamma s_\gamma d_\gamma i_\gamma$$

In questa espressione:

c	coesione del terreno in fondazione
f	angolo di attrito del terreno in fondazione
g	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
N	fattori di capacità portante
d	fattori di profondità del piano di posa
i	fattori di inclinazione del carico

Fattori di capacità portante		$N_c = (N_q - 1)\cot\varphi$	$N_q = e^{\pi \tan\varphi} K_p$	$N_\gamma = (N_q - 1)\tan(1.4\varphi)$
Fattori di forma	$\varphi = 0$	$s_c = 1 + 0.2K_p \frac{B'}{L'}$	$s_q = 1$	$s_\gamma = 1$
	$\varphi > 0$	$s_c = 1 + 0.2K_p \frac{B'}{L'}$	$s_q = 1 + 0.1K_p \frac{B'}{L'}$	$s_\gamma = 1 + 0.1K_p \frac{B'}{L'}$
Fattori di profondità	$\varphi = 0$	$d_c = 1 + 0.2\frac{D}{B}\sqrt{K_p}$	$d_q = 1$	$d_\gamma = 1$
	$\varphi > 0$	$d_c = 1 + 0.2\frac{D}{B}\sqrt{K_p}$	$d_q = 1 + 0.1\frac{D}{B}\sqrt{K_p}$	$d_\gamma = 1 + 0.1\frac{D}{B}\sqrt{K_p}$
Fattori di inclinazione del carico	$\varphi = 0$	$i_c = \left(1 - \frac{\theta°}{90°}\right)^2$	$i_q = \left(1 - \frac{\theta°}{90°}\right)^2$	$i_\gamma = 0$
	$\varphi > 0$	$i_c = \left(1 - \frac{\theta°}{90°}\right)^2$	$i_q = \left(1 - \frac{\theta°}{90°}\right)^2$	$i_g = \left(1 - \frac{\theta°}{\varphi°}\right)^2$

Indichiamo con K_p il coefficiente di spinta passiva espresso da:

$$K_p = \tan^2\left(45° + \frac{\varphi}{2}\right)$$

Riduzione per eccentricità del carico

Nel caso in cui il carico al piano di posa della fondazione risulta eccentrico, Meyerhof propone di moltiplicare la capacità portante ultima per un fattore correttivo R_e

$R_e = 1.0 - 2.0\frac{e}{B}$	per terreni coesivi
$R_e = 1.0 - \sqrt{\frac{e}{B}}$	per terreni incoerenti

con e eccentricità del carico e B la dimensione minore della fondazione.

Riduzione per effetto piastra

Per valori elevati di B (dimensione minore della fondazione), Bowles propone di utilizzare un fattore correttivo r_g del solo termine sul peso di volume (0.5 B g N_g) quando B supera i 2 m.

$$r_\gamma = 1.0 - 0.25 \log \frac{B}{2.0}$$

Il termine sul peso di volume diventa:

$$0.5 B \gamma N_\gamma r_\gamma$$

Verifica alla stabilità globale

La verifica alla stabilità globale del complesso muro+terreno deve fornire un coefficiente di sicurezza non inferiore a h_g.

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.
Il coefficiente di sicurezza fornito da Fellenius si esprime secondo la seguente formula:

$$\eta = \frac{\sum_{i=0}^{n} \left[\frac{c_i b_i}{\cos \alpha_i} + (W_i \cos \alpha_i - u_i l_i) \tan \varphi_i \right]}{\sum_{i=0}^{n} W_i \sin \alpha_i}$$

dove *n* è il numero delle strisce considerate, b_i e a_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 f_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 ($l_i = b_i/\cos a_i$). Quindi, assunto un cerchio di tentativo si suddivide in *n* strisce e dalla formula precedente si ricava h. Questo procedimento è eseguito per il numero di centri prefissato ed è assunto come coefficiente di sicurezza della scarpata il minimo dei coefficienti così determinati.

4. VERIFICHE

4.1 SEZIONE TIPO A CIELO APERTO SUL RIO BAITE' TRATTO A MONTE DEL PONTE IN PROGETTO

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare tipo vasca	
Altezza esterna	2.63	[m]
Larghezza esterna	4.30	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0.00	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0.00	[m]
Spessore piedritto sinistro	0.30	[m]
Spessore piedritto destro	0.30	[m]
Spessore fondazione	0.40	[m]

Caratteristiche strati terreno

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	1700.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	1900.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	27.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	18.00	[°]
Coesione	0.10	[kg/cmq]
Costante di Winkler	0.00	[kg/cmq/cm]

Strato di base

Descrizione	Substrato roccioso	
Peso di volume	1800.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	1900.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	22.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	27.33	[°]
Coesione	2.40	[kg/cmq]
Costante di Winkler	5.00	[kg/cmq/cm]
Tensione limite	10.00	[kg/cmq]

Falda

Quota falda (rispetto al piano di posa)	1.00	[m]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R_{ck} calcestruzzo	305.91	[kg/cmq]
Peso specifico calcestruzzo	2500.00	[kg/mc]
Modulo elastico E	315870.94	[kg/cmq]
Tensione di snervamento acciaio	4588.65	[kg/cmq]
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°6 (Spinta falda)

Condizione di carico n° 7 (Condizione 1)

Distr	Terreno	X_i= 4.30	X_f= 9.33	V_{ni}= 2000	V_{nf}= 2000
Distr	Terreno	X_i= -5.03	X_f= 0.00	V_{ni}= 500	V_{nf}= 500
Conc	Pied_S	Y= 0.00	F_y= 0	F_x= 1463	M= 0
Conc	Pied_D	Y= 0.00	F_y= 0	F_x= 1463	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

$V_{Rd}=[0.18*k*(100.0*\rho_l*fck)^{1/3}/\gamma_c+0.15*\sigma_{cp}]*bw*d>(vmin+0.15*\sigma_{cp})*b_w*d$
$V_{Rsd}=0.9*d*A_{sw}/s*fyd*(ctg\alpha+ctg\theta)*sin\alpha$
$V_{Rcd}=0.9*d*b_w*\alpha_c*fcd'*(ctg(\theta)+ctg(\alpha)/(1.0+ctg\theta^2)$

con:

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

fcd'=0.5*fcd
$k=1+(200/d)^{1/2}$
$vmin=0.035*k^{3/2}*fck^{1/2}$

Stato Limite di Esercizio

Criteri 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 2018

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:

Carichi	*Effetto*		*A1*	*A2*
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1.30	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevole	γ_{G2fav}	0.80	0.80
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.50	1.30
Variabili	Favorevole	γ_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.50	1.30
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	1.15
Termici	Favorevole	$\gamma_{\varepsilon fav}$	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	$\gamma_{\varepsilon sfav}$	1.20	1.20

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		*M1*	*M2*
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:

Carichi	*Effetto*		*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_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.00	1.00
Termici	Favorevole	$\gamma_{\varepsilon fav}$	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	$\gamma_{\varepsilon sfav}$	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		*M1*	*M2*
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$	1.00	1.00
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.00
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.00
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}	1.00	1.00

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 2 SLU (Caso A2-M2)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Condizione 1	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Condizione 1	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 6 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 7 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**

Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 10 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 11 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 12 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 15 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 16 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 17 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 21 SLE (Rara)

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

Combinazione n° 22 SLE (Frequente)

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

Combinazione n° 23 SLE (Quasi Permanente)

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

Combinazione n° 24 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 25 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 26 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 27 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	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_t	pressione sul terreno espressa in kg/cmq

Tipo di analisi

Pressione in calotta — Pressione geostatica
I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **angolo di attrito**

Spinta sui piedritti

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]

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine	43.886993
Longitudine	8.025082
Comune	Imperia
Provincia	Imperia
Regione	Liguria
Punti di interpolazione del reticolo	18902 - 19124 - 19125 - 18903

Tipo di opera

Tipo di costruzione	Opera ordinaria
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	II - Normali affollamenti e industrie non pericolose
Vita di riferimento	50 anni

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g =	1.43 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.20
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss)$ = 21.01
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$ = 10.50

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g =	0.37 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.20
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss)$ = 5.45
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$ = 2.73
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare
Spinta sismica	Mononobe-Okabe
Angolo diffusione sovraccarico	30.00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0.334	0.000
2	0.403	0.000
3	0.334	0.000
4	0.403	0.000
5	0.334	0.499
6	0.334	0.554
7	0.334	0.554
8	0.334	0.499
9	0.334	0.499
10	0.334	0.554
11	0.334	0.554
12	0.334	0.499
13	0.334	0.554
14	0.334	0.499
15	0.334	0.554
16	0.334	0.499
17	0.334	0.554
18	0.334	0.499
19	0.334	0.554
20	0.334	0.499
21	0.334	0.000
22	0.334	0.000
23	0.334	0.000
24	0.334	0.381

25	0.334	0.363
26	0.334	0.381
27	0.334	0.363

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	42
Numero elementi piedritto sinistro	26
Numero elementi piedritto destro	26
Numero molle piedritto sinistro	27
Numero molle piedritto destro	27

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 746.88 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 746.88 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 760.31 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 760.31 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	750.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	3000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 654.77 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 1369.41 [kg/mq]

Falda

Spinta	650[kg]
Sottospinta	1300[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00

-5.03	0.00	650.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2600.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 701.82 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 30.84 [kg/mq] Pressione inf. 1462.09 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 103.12 [kg/mq] Pressione inf. 103.12 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 147.61 [kg/mq] Pressione inf. 147.61 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 147.61 [kg/mq] Pressione inf. 147.61 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 320.85 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 320.85 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 103.12 [kg/mq]	Pressione inf. 103.12 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 133.10 [kg/mq]	Pressione inf. 133.10 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 189.08 [kg/mq]	Pressione inf. 189.08 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 189.08 [kg/mq] Pressione inf. 189.08 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 702.00 [kg/mq]
Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 133.10 [kg/mq] Pressione inf. 133.10 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 147.61 [kg/mq] Pressione inf. 147.61 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 103.12 [kg/mq] Pressione inf. 103.12 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 147.61 [kg/mq] Pressione inf. 147.61 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 320.85 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 103.12 [kg/mq] Pressione inf. 103.12 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 475.55 [kg/mq] Pressione inf. 475.55 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 341.76 [kg/mq] Pressione inf. 341.76 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 475.55 [kg/mq] Pressione inf. 475.55 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 341.76 [kg/mq] Pressione inf. 341.76 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 32.60 [kg/mq] Pressione inf. 32.60 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 19.11 [kg/mq] Pressione inf. 19.11 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 94.57 [kg/mq] Pressione inf. 94.57 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-15.03	-5.03	0.00
-5.03	0.00	500.00
0.00	4.30	0.00
4.30	9.33	2000.00
9.33	19.33	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 225.57 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 702.00 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 57.51 [kg/mq]	Pressione inf. 57.51 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.062
1.18	0.000	0.048
2.15	0.000	0.043
3.12	0.000	0.048
4.15	0.000	0.062

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.000	0.062
1.42	-0.019	0.062
2.63	-0.038	0.063

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.000	0.062
1.42	0.019	0.062
2.63	0.038	0.063

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.048
1.18	0.000	0.037
2.15	0.000	0.033
3.12	0.000	0.037
4.15	0.000	0.048

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.000	0.048
1.42	-0.014	0.048
2.63	-0.028	0.048

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.000	0.048
1.42	0.014	0.048
2.63	0.028	0.048

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.128	0.048
1.18	0.128	0.029
2.15	0.128	0.019
3.12	0.128	0.017
4.15	0.128	0.014

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.128	0.048
1.42	0.105	0.048
2.63	0.081	0.048

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.128	0.014
1.42	0.114	0.015
2.63	0.095	0.015

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.096	0.040
1.18	0.096	0.025
2.15	0.096	0.016
3.12	0.095	0.011
4.15	0.095	0.003

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.096	0.040
1.42	0.078	0.040
2.63	0.060	0.040

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.095	0.003
1.42	0.069	0.003
2.63	0.036	0.003

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.075	0.032
1.18	0.075	0.029
2.15	0.075	0.030
3.12	0.075	0.037
4.15	0.075	0.053

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.075	0.032
1.42	0.079	0.032
2.63	0.088	0.032

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.075	0.053
1.42	0.100	0.053
2.63	0.128	0.053

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.080	0.040
1.18	0.080	0.037
2.15	0.080	0.037
3.12	0.080	0.045
4.15	0.080	0.063

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.080	0.040
1.42	0.083	0.040
2.63	0.092	0.040

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.080	0.063
1.42	0.108	0.064
2.63	0.139	0.064

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.080	0.040
1.18	0.080	0.037
2.15	0.080	0.037
3.12	0.080	0.045
4.15	0.080	0.063

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.080	0.040
1.42	0.083	0.040
2.63	0.092	0.040

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.080	0.063
1.42	0.108	0.064
2.63	0.139	0.064

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.075	0.032
1.18	0.075	0.029
2.15	0.075	0.030
3.12	0.075	0.037
4.15	0.075	0.053

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.075	0.032
1.42	0.079	0.032

2.63	0.088	0.032

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.075	0.053
1.42	0.100	0.053
2.63	0.128	0.053

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.175	0.017
1.18	0.175	0.012
2.15	0.175	0.011
3.12	0.175	0.015
4.15	0.175	0.024

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.175	0.017
1.42	0.177	0.017
2.63	0.184	0.017

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.175	0.024
1.42	0.188	0.024
2.63	0.203	0.024

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.181	0.025
1.18	0.181	0.019
2.15	0.181	0.018
3.12	0.181	0.023
4.15	0.180	0.035

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.181	0.025
1.42	0.183	0.025
2.63	0.192	0.025

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.180	0.035
1.42	0.197	0.035
2.63	0.215	0.035

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.181	0.025
1.18	0.181	0.019
2.15	0.181	0.018
3.12	0.181	0.023
4.15	0.180	0.035

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.181	0.025

1.42	0.183	0.025
2.63	0.192	0.025

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.180	0.035
1.42	0.197	0.035
2.63	0.215	0.035

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.175	0.017
1.18	0.175	0.012
2.15	0.175	0.011
3.12	0.175	0.015
4.15	0.175	0.024

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.175	0.017
1.42	0.177	0.017
2.63	0.184	0.017

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.175	0.024
1.42	0.188	0.024
2.63	0.203	0.024

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.080	0.063
1.18	-0.080	0.045
2.15	-0.080	0.037
3.12	-0.080	0.037
4.15	-0.080	0.040

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.080	0.063
1.42	-0.108	0.064
2.63	-0.139	0.064

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.080	0.040
1.42	-0.083	0.040
2.63	-0.092	0.040

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.075	0.053
1.18	-0.075	0.037
2.15	-0.075	0.030
3.12	-0.075	0.029
4.15	-0.075	0.032

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]

0.20	-0.075	0.053
1.42	-0.100	0.053
2.63	-0.128	0.053

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.075	0.032
1.42	-0.079	0.032
2.63	-0.088	0.032

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.080	0.063
1.18	-0.080	0.045
2.15	-0.080	0.037
3.12	-0.080	0.037
4.15	-0.080	0.040

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.080	0.063
1.42	-0.108	0.064
2.63	-0.139	0.064

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.080	0.040
1.42	-0.083	0.040
2.63	-0.092	0.040

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.075	0.053
1.18	-0.075	0.037
2.15	-0.075	0.030
3.12	-0.075	0.029
4.15	-0.075	0.032

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.075	0.053
1.42	-0.100	0.053
2.63	-0.128	0.053

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.075	0.032
1.42	-0.079	0.032
2.63	-0.088	0.032

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.015	0.054
1.18	-0.015	0.032
2.15	-0.015	0.019
3.12	-0.015	0.011
4.15	-0.015	-0.001

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.015	0.054
1.42	-0.049	0.054
2.63	-0.085	0.054

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.015	-0.001
1.42	-0.052	-0.001
2.63	-0.101	-0.001

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.002	0.043
1.18	-0.002	0.023
2.15	-0.002	0.011
3.12	-0.002	0.003
4.15	-0.002	-0.009

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.002	0.043
1.42	-0.032	0.043
2.63	-0.066	0.043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.002	-0.009
1.42	-0.035	-0.009
2.63	-0.078	-0.009

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.015	0.054
1.18	-0.015	0.032
2.15	-0.015	0.019
3.12	-0.015	0.011
4.15	-0.015	-0.001

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.015	0.054
1.42	-0.049	0.054
2.63	-0.085	0.054

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.015	-0.001
1.42	-0.052	-0.001
2.63	-0.101	-0.001

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.002	0.043
1.18	-0.002	0.023
2.15	-0.002	0.011
3.12	-0.002	0.003
4.15	-0.002	-0.009

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.002	0.043
1.42	-0.032	0.043
2.63	-0.066	0.043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.002	-0.009
1.42	-0.035	-0.009
2.63	-0.078	-0.009

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.097	0.034
1.18	0.097	0.020
2.15	0.097	0.013
3.12	0.097	0.014
4.15	0.097	0.019

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.097	0.034
1.42	0.078	0.034
2.63	0.059	0.034

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.097	0.019
1.42	0.100	0.019
2.63	0.102	0.019

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.097	0.034
1.18	0.097	0.020
2.15	0.097	0.013
3.12	0.097	0.014
4.15	0.097	0.019

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.097	0.034
1.42	0.078	0.034
2.63	0.059	0.034

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.097	0.019
1.42	0.100	0.019
2.63	0.102	0.019

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.097	0.034
1.18	0.097	0.020
2.15	0.097	0.013
3.12	0.097	0.014
4.15	0.097	0.019

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.097	0.034
1.42	0.078	0.034
2.63	0.059	0.034

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.097	0.019
1.42	0.100	0.019
2.63	0.102	0.019

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.117	0.032
1.18	0.117	0.020
2.15	0.117	0.015
3.12	0.117	0.016
4.15	0.117	0.023

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.117	0.032
1.42	0.103	0.032
2.63	0.089	0.033

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.117	0.023
1.42	0.123	0.023
2.63	0.130	0.023

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.116	0.030
1.18	0.116	0.018
2.15	0.116	0.013
3.12	0.116	0.014
4.15	0.116	0.020

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.116	0.030
1.42	0.101	0.030
2.63	0.088	0.030

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.116	0.020
1.42	0.121	0.020
2.63	0.126	0.020

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.071	0.039
1.18	0.071	0.023
2.15	0.071	0.015
3.12	0.071	0.014

4.15	0.071	0.015

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.071	0.039
1.42	0.048	0.039
2.63	0.025	0.039

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.071	0.015
1.42	0.065	0.015
2.63	0.056	0.015

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.074	0.036
1.18	0.074	0.020
2.15	0.074	0.013
3.12	0.074	0.012
4.15	0.074	0.013

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.074	0.036
1.42	0.053	0.036
2.63	0.030	0.036

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.074	0.013
1.42	0.070	0.014
2.63	0.064	0.014

Sollecitazioni

Massimi e minimi

Combinazione n° 1

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1953	2.15	2350	4.08	262	3.32
Piedritto sinistro	-77	0.20	263	0.20	2369	0.20
Piedritto destro	-77	0.20	-263	0.20	2369	0.20

Combinazione n° 2

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1472	2.15	1808	4.08	298	0.30
Piedritto sinistro	-95	0.20	298	0.20	1822	0.20
Piedritto destro	-95	0.20	-298	0.20	1823	0.20

Combinazione n° 3

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1805	4.15	2342	4.08	1427	0.49
Piedritto sinistro	-287	0.20	818	0.20	2369	0.20
Piedritto destro	-1367	0.20	-2042	0.20	2369	0.20

Combinazione n° 4

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]

Fondazione	-2115	4.15	1818	4.08	1525	1.76
Piedritto sinistro	-320	0.20	806	0.20	1822	0.20
Piedritto destro	-1735	0.20	-2251	0.20	1823	0.20

Combinazione n° 5

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1411	2.83	1600	4.08	588	4.15
Piedritto sinistro	-776	0.20	676	0.20	1631	0.20
Piedritto destro	459	0.20	343	0.29	1631	0.20

Combinazione n° 6

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1683	2.73	1978	4.08	642	4.15
Piedritto sinistro	-907	0.20	784	0.20	2014	0.20
Piedritto destro	459	0.20	343	0.29	2014	0.20

Combinazione n° 7

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1683	2.73	1978	4.08	642	4.15
Piedritto sinistro	-907	0.20	784	0.20	2014	0.20
Piedritto destro	459	0.20	343	0.29	2014	0.20

Combinazione n° 8

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1411	2.83	1600	4.08	588	4.15
Piedritto sinistro	-776	0.20	676	0.20	1631	0.20
Piedritto destro	459	0.20	343	0.29	1631	0.20

Combinazione n° 9

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1032	2.34	-1600	0.15	1217	4.15
Piedritto sinistro	-953	0.20	1075	0.20	1631	0.20
Piedritto destro	180	0.76	-522	0.20	1631	0.20

Combinazione n° 10

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1300	2.44	-1968	0.15	1285	4.15
Piedritto sinistro	-1119	0.20	1211	0.20	2014	0.20
Piedritto destro	180	0.76	-522	0.20	2014	0.20

Combinazione n° 11

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1300	2.44	-1968	0.15	1285	4.15
Piedritto sinistro	-1119	0.20	1211	0.20	2014	0.20
Piedritto destro	180	0.76	-522	0.20	2014	0.20

Combinazione n° 12

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1032	2.34	-1600	0.15	1217	4.15
Piedritto sinistro	-953	0.20	1075	0.20	1631	0.20
Piedritto destro	180	0.76	-522	0.20	1631	0.20

Combinazione n° 13

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1683	1.57	2021	4.08	642	0.15
Piedritto sinistro	459	0.20	-343	0.29	2014	0.20
Piedritto destro	-907	0.20	-784	0.20	2014	0.20

Combinazione n° 14

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1411	1.47	1639	4.08	588	0.15
Piedritto sinistro	459	0.20	-343	0.29	1631	0.20
Piedritto destro	-776	0.20	-676	0.20	1631	0.20

Combinazione n° 15

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1683	1.57	2021	4.08	642	0.15
Piedritto sinistro	459	0.20	-343	0.29	2014	0.20
Piedritto destro	-907	0.20	-784	0.20	2014	0.20

Combinazione n° 16

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1411	1.47	1639	4.08	588	0.15
Piedritto sinistro	459	0.20	-343	0.29	1631	0.20
Piedritto destro	-776	0.20	-676	0.20	1631	0.20

Combinazione n° 17

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2575	4.15	2031	3.90	1632	0.15
Piedritto sinistro	370	0.20	-270	0.85	2014	0.20
Piedritto destro	-2283	0.20	-2443	0.20	2014	0.20

Combinazione n° 18

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2180	4.15	1631	4.15	1470	0.15
Piedritto sinistro	370	0.20	-270	0.85	1631	0.20
Piedritto destro	-1888	0.20	-2118	0.20	1631	0.20

Combinazione n° 19

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2575	4.15	2031	3.90	1632	0.15
Piedritto sinistro	370	0.20	-270	0.85	2014	0.20
Piedritto destro	-2283	0.20	-2443	0.20	2014	0.20

Combinazione n° 20

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2180	4.15	1631	4.15	1470	0.15
Piedritto sinistro	370	0.20	-270	0.85	1631	0.20
Piedritto destro	-1888	0.20	-2118	0.20	1631	0.20

Combinazione n° 21

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1416	1.66	1787	4.08	636	1.18
Piedritto sinistro	-95	0.20	369	0.20	1822	0.20
Piedritto destro	-413	0.20	-904	0.20	1822	0.20

Combinazione n° 22

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1416	1.66	1787	4.08	636	1.18
Piedritto sinistro	-95	0.20	369	0.20	1822	0.20
Piedritto destro	-413	0.20	-904	0.20	1822	0.20

Combinazione n° 23

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]

Fondazione	1416	1.66	1787	4.08	636	1.18
Piedritto sinistro	-95	0.20	369	0.20	1822	0.20
Piedritto destro	-413	0.20	-904	0.20	1822	0.20

Combinazione n° 24

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1372	1.86	1832	4.08	784	4.15
Piedritto sinistro	-312	0.20	548	0.20	1872	0.20
Piedritto destro	-293	0.20	-805	0.20	1872	0.20

Combinazione n° 25

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1310	1.86	1736	4.15	768	4.15
Piedritto sinistro	-272	0.20	515	0.20	1773	0.20
Piedritto destro	-293	0.20	-805	0.20	1773	0.20

Combinazione n° 26

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1437	1.47	1847	4.08	859	0.15
Piedritto sinistro	73	0.57	270	0.20	1872	0.20
Piedritto destro	-813	0.20	-1234	0.20	1872	0.20

Combinazione n° 27

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	1382	1.57	1748	4.15	814	0.15
Piedritto sinistro	73	0.57	270	0.20	1773	0.20
Piedritto destro	-704	0.20	-1144	0.20	1773	0.20

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.31
1.18	0.24
2.15	0.21
3.12	0.24
4.15	0.31

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.24
1.18	0.18
2.15	0.16
3.12	0.18
4.15	0.24

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.24
1.18	0.14
2.15	0.10
3.12	0.08
4.15	0.07

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.20
1.18	0.12
2.15	0.08
3.12	0.05
4.15	0.01

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.16
1.18	0.15
2.15	0.15
3.12	0.19
4.15	0.26

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.20
1.18	0.18
2.15	0.18
3.12	0.23
4.15	0.32

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.20
1.18	0.18
2.15	0.18
3.12	0.23
4.15	0.32

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.16
1.18	0.15
2.15	0.15
3.12	0.19
4.15	0.26

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.08
1.18	0.06
2.15	0.05
3.12	0.07
4.15	0.12

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.12
1.18	0.10
2.15	0.09
3.12	0.12
4.15	0.17

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.12
1.18	0.10
2.15	0.09
3.12	0.12
4.15	0.17

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.08
1.18	0.06
2.15	0.05
3.12	0.07
4.15	0.12

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.32
1.18	0.23

2.15	0.18
3.12	0.18
4.15	0.20

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.26
1.18	0.19
2.15	0.15
3.12	0.15
4.15	0.16

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.32
1.18	0.23
2.15	0.18
3.12	0.18
4.15	0.20

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.26
1.18	0.19
2.15	0.15
3.12	0.15
4.15	0.16

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.27
1.18	0.16
2.15	0.10
3.12	0.06
4.15	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.22
1.18	0.12
2.15	0.06
3.12	0.02
4.15	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.27
1.18	0.16
2.15	0.10
3.12	0.06
4.15	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.22
1.18	0.12
2.15	0.06
3.12	0.02
4.15	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.17
1.18	0.10
2.15	0.07
3.12	0.07
4.15	0.09

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.17
1.18	0.10
2.15	0.07
3.12	0.07
4.15	0.09

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.17
1.18	0.10
2.15	0.07
3.12	0.07
4.15	0.09

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.16
1.18	0.10
2.15	0.07
3.12	0.08
4.15	0.11

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.15
1.18	0.09
2.15	0.06
3.12	0.07
4.15	0.10

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.19
1.18	0.11
2.15	0.07
3.12	0.07
4.15	0.07

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.18
1.18	0.10
2.15	0.06
3.12	0.06
4.15	0.07

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 = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	77 (77)	262	69631	20314	6.16	6.16	265.32
2	1.18	-1536 (-1797)	262	1309	-8964	6.16	6.16	4.99
3	2.15	-1953 (-1953)	262	1202	-8946	6.16	6.16	4.58
4	3.12	-1536 (-1875)	262	1254	-8955	6.16	6.16	4.78
5	4.15	77 (77)	262	69631	20314	6.16	6.16	265.32

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-2253	15256	0	0	6.773
2	1.18	0.00	-782	15256	0	0	19.500
3	2.15	0.00	104	15256	0	0	146.887
4	3.12	0.00	1016	15256	0	0	15.017
5	4.15	0.00	2253	15256	0	0	6.773

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-77 (-77)	2369	368839	-11919	6.16	6.16	155.68
2	1.42	0 (0)	1185	394450	0	6.16	6.16	332.97
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	263	12652	0	0	48.115
2	1.42	0.00	0	12492	0	0	100.000
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-77 (-77)	2369	368839	-11919	6.16	6.16	155.68
2	1.42	0 (0)	1185	394450	0	6.16	6.16	332.97
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-263	12652	0	0	48.115
2	1.42	0.00	0	12492	0	0	100.000
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	95 (95)	298	57284	18292	6.16	6.16	192.44
2	1.18	-1149 (-1351)	298	2000	-9079	6.16	6.16	6.72
3	2.15	-1472 (-1472)	298	1830	-9051	6.16	6.16	6.15
4	3.12	-1149 (-1411)	298	1912	-9064	6.16	6.16	6.42
5	4.15	95 (95)	298	57284	18292	6.16	6.16	192.44

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1733	15261	0	0	8.805

2	1.18	0.00	-606	15261	0	0	25.169
3	2.15	0.00	80	15261	0	0	190.302
4	3.12	0.00	786	15261	0	0	19.412
5	4.15	0.00	1733	15261	0	0	8.805

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-95 (-95)	1822	316262	-16495	6.16	6.16	173.53
2	1.42	0 (0)	911	394450	0	6.16	6.16	432.87
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	298	12578	0	0	42.173
2	1.42	0.00	0	12455	0	0	100.000
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-95 (-95)	1823	316262	-16495	6.16	6.16	173.53
2	1.42	0 (0)	911	394450	0	6.16	6.16	432.87
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-298	12578	0	0	42.173
2	1.42	0.00	0	12455	0	0	100.000
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-151 (-911)	1427	18551	-11837	6.16	6.16	13.00
2	1.18	-1505 (-1571)	1427	9359	-10305	6.16	6.16	6.56
3	2.15	-1331 (-1571)	1427	9359	-10305	6.16	6.16	6.56
4	3.12	-218 (-750)	1427	24365	-12806	6.16	6.16	17.07
5	4.15	1805 (1805)	1427	7961	10072	6.16	6.16	5.58

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-2280	15418	0	0	6.762
2	1.18	0.00	-361	15418	0	0	42.742
3	2.15	0.00	754	15418	0	0	20.449
4	3.12	0.00	1598	15418	0	0	9.651
5	4.15	0.00	2342	15418	0	0	6.582

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-287 (-287)	2369	174185	-21131	6.16	6.16	73.52
2	1.42	0 (0)	1185	394450	0	6.16	6.16	332.97
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	818	12652	0	0	15.468
2	1.42	0.00	0	12492	0	0	100.000
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1367 (-1367)	2369	13886	-8010	6.16	6.16	5.86
2	1.42	-120 (-206)	1185	98428	-17152	6.16	6.16	83.09
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-2042	12652	0	0	6.197
2	1.42	0.00	-356	12492	0	0	35.129
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-61 (-643)	1525	34341	-14469	6.16	6.16	22.51
2	1.18	-1026 (-1040)	1525	16982	-11576	6.16	6.16	11.13
3	2.15	-700 (-975)	1525	18511	-11831	6.16	6.16	12.13
4	3.12	405 (893)	1525	20882	12226	6.16	6.16	13.69
5	4.15	2115 (2115)	1525	7169	9940	6.16	6.16	4.70

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1748	15431	0	0	8.827
2	1.18	0.00	-128	15431	0	0	120.572
3	2.15	0.00	826	15431	0	0	18.692
4	3.12	0.00	1467	15431	0	0	10.516
5	4.15	0.00	1818	15431	0	0	8.490

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-320 (-320)	1822	97182	-17047	6.16	6.16	53.32
2	1.42	0 (-1)	911	393080	-638	6.16	6.16	431.36
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	806	12578	0	0	15.607
2	1.42	0.00	5	12455	0	0	2538.535
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1735 (-1735)	1823	7621	-7256	6.16	6.16	4.18
2	1.42	-221 (-349)	911	24138	-9245	6.16	6.16	26.49
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-2251	12578	0	0	5.588
2	1.42	0.00	-526	12455	0	0	23.669
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	776 (776)	-253	-2693	8266	6.16	6.16	10.66
2	1.18	-557 (-862)	-37	-373	-8679	6.16	6.16	10.07
3	2.15	-1257 (-1381)	168	1083	-8926	6.16	6.16	6.46
4	3.12	-1369 (-1411)	372	2413	-9148	6.16	6.16	6.48
5	4.15	-459 (-970)	588	5897	-9728	6.16	6.16	10.03

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1572	15185	0	0	9.661
2	1.18	0.00	-917	15215	0	0	16.598
3	2.15	0.00	-374	15243	0	0	40.768
4	3.12	0.00	367	15271	0	0	41.581
5	4.15	0.00	1532	15301	0	0	9.985

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-776 (-776)	1631	17850	-8488	6.16	6.16	10.94
2	1.42	-192 (-269)	816	30197	-9975	6.16	6.16	37.03
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	676	12552	0	0	18.567
2	1.42	0.00	317	12442	0	0	39.283
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	459 (459)	1631	39325	11074	6.16	6.16	24.11
2	1.42	116 (163)	816	76188	15211	6.16	6.16	93.42

3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	340	12552	0	0	36.888
2	1.42	0.00	191	12442	0	0	64.993
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	907 (907)	-199	-1844	8418	6.16	6.16	9.28
2	1.18	-714 (-1077)	17	138	-8769	6.16	6.16	8.15
3	2.15	-1528 (-1663)	222	1191	-8944	6.16	6.16	5.38
4	3.12	-1612 (-1683)	426	2312	-9131	6.16	6.16	5.43
5	4.15	-459 (-1090)	642	5706	-9697	6.16	6.16	8.89

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1939	15192	0	0	7.837
2	1.18	0.00	-1089	15222	0	0	13.984
3	2.15	0.00	-404	15251	0	0	37.735
4	3.12	0.00	502	15279	0	0	30.462
5	4.15	0.00	1895	15309	0	0	8.078

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-907 (-907)	2014	19213	-8652	6.16	6.16	9.54
2	1.42	-225 (-315)	1007	32883	-10298	6.16	6.16	32.66
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	784	12604	0	0	16.073
2	1.42	0.00	371	12468	0	0	33.626
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	459 (459)	2014	58216	13277	6.16	6.16	28.91
2	1.42	116 (163)	1007	112620	18210	6.16	6.16	111.84
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	340	12604	0	0	37.039
2	1.42	0.00	191	12468	0	0	65.128
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	907 (907)	-199	-1844	8418	6.16	6.16	9.28
2	1.18	-714 (-1077)	17	138	-8769	6.16	6.16	8.15
3	2.15	-1528 (-1663)	222	1191	-8944	6.16	6.16	5.38
4	3.12	-1612 (-1683)	426	2312	-9131	6.16	6.16	5.43
5	4.15	-459 (-1090)	642	5706	-9697	6.16	6.16	8.89

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1939	15192	0	0	7.837
2	1.18	0.00	-1089	15222	0	0	13.984
3	2.15	0.00	-404	15251	0	0	37.735
4	3.12	0.00	502	15279	0	0	30.462
5	4.15	0.00	1895	15309	0	0	8.078

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-907 (-907)	2014	19213	-8652	6.16	6.16	9.54
2	1.42	-225 (-315)	1007	32883	-10298	6.16	6.16	32.66
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	784	12604	0	0	16.073
2	1.42	0.00	371	12468	0	0	33.626
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	459 (459)	2014	58216	13277	6.16	6.16	28.91
2	1.42	116 (163)	1007	112620	18210	6.16	6.16	111.84
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	340	12604	0	0	37.039
2	1.42	0.00	191	12468	0	0	65.128
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	776 (776)	-253	-2693	8266	6.16	6.16	10.66
2	1.18	-557 (-862)	-37	-373	-8679	6.16	6.16	10.07
3	2.15	-1257 (-1381)	168	1083	-8926	6.16	6.16	6.46
4	3.12	-1369 (-1411)	372	2413	-9148	6.16	6.16	6.48
5	4.15	-459 (-970)	588	5897	-9728	6.16	6.16	10.03

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1572	15185	0	0	9.661
2	1.18	0.00	-917	15215	0	0	16.598
3	2.15	0.00	-374	15243	0	0	40.768
4	3.12	0.00	367	15271	0	0	41.581
5	4.15	0.00	1532	15301	0	0	9.985

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-776 (-776)	1631	17850	-8488	6.16	6.16	10.94
2	1.42	-192 (-269)	816	30197	-9975	6.16	6.16	37.03
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	676	12552	0	0	18.567
2	1.42	0.00	317	12442	0	0	39.283
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	459 (459)	1631	39325	11074	6.16	6.16	24.11
2	1.42	116 (163)	816	76188	15211	6.16	6.16	93.42
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	340	12552	0	0	36.888
2	1.42	0.00	191	12442	0	0	64.993
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	661 (661)	377	5508	9664	6.16	6.16	14.62
2	1.18	-561 (-815)	592	7234	-9951	6.16	6.16	12.21
3	2.15	-1014 (-1032)	797	7752	-10038	6.16	6.16	9.73
4	3.12	-838 (-1032)	1001	10126	-10433	6.16	6.16	10.11
5	4.15	241 (661)	1217	23235	12618	6.16	6.16	19.09

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1600	15272	0	0	9.544
2	1.18	0.00	-761	15302	0	0	20.109
3	2.15	0.00	-126	15330	0	0	121.891
4	3.12	0.00	584	15359	0	0	26.277
5	4.15	0.00	1587	15389	0	0	9.698

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-953 (-953)	1631	13656	-7983	6.16	6.16	8.37
2	1.42	-215 (-300)	816	25570	-9417	6.16	6.16	31.35
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	1075	12552	0	0	11.672
2	1.42	0.00	353	12442	0	0	35.232
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	52 (179)	1631	195735	21426	6.16	6.16	120.00
2	1.42	112 (150)	816	88656	16327	6.16	6.16	108.71
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-522	12552	0	0	24.068
2	1.42	0.00	157	12442	0	0	79.249
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	826 (826)	445	5170	9607	6.16	6.16	11.63
2	1.18	-692 (-1007)	660	6439	-9819	6.16	6.16	9.75
3	2.15	-1272 (-1300)	865	6546	-9837	6.16	6.16	7.57
4	3.12	-1077 (-1300)	1069	8340	-10136	6.16	6.16	7.80
5	4.15	241 (826)	1285	18360	11805	6.16	6.16	14.29

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1968	15282	0	0	7.766
2	1.18	0.00	-945	15311	0	0	16.203
3	2.15	0.00	-168	15340	0	0	91.230
4	3.12	0.00	711	15368	0	0	21.600
5	4.15	0.00	1949	15398	0	0	7.900

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1119 (-1119)	2014	14568	-8092	6.16	6.16	7.23
2	1.42	-256 (-358)	1007	26936	-9582	6.16	6.16	26.75
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	1211	12604	0	0	10.404
2	1.42	0.00	421	12468	0	0	29.603
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	52 (179)	2014	233497	20700	6.16	6.16	115.94
2	1.42	112 (150)	1007	129508	19316	6.16	6.16	128.61
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-522	12604	0	0	24.167
2	1.42	0.00	157	12468	0	0	79.414
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	826 (826)	445	5170	9607	6.16	6.16	11.63
2	1.18	-692 (-1007)	660	6439	-9819	6.16	6.16	9.75
3	2.15	-1272 (-1300)	865	6546	-9837	6.16	6.16	7.57
4	3.12	-1077 (-1300)	1069	8340	-10136	6.16	6.16	7.80
5	4.15	241 (826)	1285	18360	11805	6.16	6.16	14.29

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1968	15282	0	0	7.766
2	1.18	0.00	-945	15311	0	0	16.203
3	2.15	0.00	-168	15340	0	0	91.230
4	3.12	0.00	711	15368	0	0	21.600
5	4.15	0.00	1949	15398	0	0	7.900

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1119 (-1119)	2014	14568	-8092	6.16	6.16	7.23
2	1.42	-256 (-358)	1007	26936	-9582	6.16	6.16	26.75
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	1211	12604	0	0	10.404
2	1.42	0.00	421	12468	0	0	29.603
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	52 (179)	2014	233497	20700	6.16	6.16	115.94
2	1.42	112 (150)	1007	129508	19316	6.16	6.16	128.61
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-522	12604	0	0	24.167
2	1.42	0.00	157	12468	0	0	79.414
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	661 (661)	377	5508	9664	6.16	6.16	14.62
2	1.18	-561 (-815)	592	7234	-9951	6.16	6.16	12.21
3	2.15	-1014 (-1032)	797	7752	-10038	6.16	6.16	9.73
4	3.12	-838 (-1032)	1001	10126	-10433	6.16	6.16	10.11
5	4.15	241 (661)	1217	23235	12618	6.16	6.16	19.09

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1600	15272	0	0	9.544
2	1.18	0.00	-761	15302	0	0	20.109
3	2.15	0.00	-126	15330	0	0	121.891
4	3.12	0.00	584	15359	0	0	26.277
5	4.15	0.00	1587	15389	0	0	9.698

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-953 (-953)	1631	13656	-7983	6.16	6.16	8.37
2	1.42	-215 (-300)	816	25570	-9417	6.16	6.16	31.35
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	1075	12552	0	0	11.672
2	1.42	0.00	353	12442	0	0	35.232
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	52 (179)	1631	195735	21426	6.16	6.16	120.00
2	1.42	112 (150)	816	88656	16327	6.16	6.16	108.71
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-522	12552	0	0	24.068
2	1.42	0.00	157	12442	0	0	79.249
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-459 (-1090)	642	5706	-9697	6.16	6.16	8.89
2	1.18	-1612 (-1683)	426	2312	-9131	6.16	6.16	5.43
3	2.15	-1528 (-1683)	222	1177	-8942	6.16	6.16	5.31
4	3.12	-714 (-1136)	17	131	-8767	6.16	6.16	7.72
5	4.15	907 (907)	-199	-1844	8418	6.16	6.16	9.28

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1895	15309	0	0	8.078
2	1.18	0.00	-281	15279	0	0	54.356
3	2.15	0.00	583	15251	0	0	26.143
4	3.12	0.00	1267	15222	0	0	12.018
5	4.15	0.00	1939	15192	0	0	7.837

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	459 (459)	2014	58216	13277	6.16	6.16	28.91
2	1.42	116 (163)	1007	112620	18210	6.16	6.16	111.84
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-340	12604	0	0	37.039
2	1.42	0.00	-191	12468	0	0	65.128
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-907 (-907)	2014	19213	-8652	6.16	6.16	9.54
2	1.42	-225 (-315)	1007	32883	-10298	6.16	6.16	32.66
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-784	12604	0	0	16.073
2	1.42	0.00	-371	12468	0	0	33.626
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-459 (-970)	588	5897	-9728	6.16	6.16	10.03
2	1.18	-1369 (-1411)	372	2413	-9148	6.16	6.16	6.48

3	2.15	-1257 (-1411)	168	1060	-8922	6.16	6.16	6.32
4	3.12	-557 (-909)	-37	-353	-8683	6.16	6.16	9.55
5	4.15	776 (776)	-253	-2693	8266	6.16	6.16	10.66

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1532	15301	0	0	9.985
2	1.18	0.00	-187	15271	0	0	81.740
3	2.15	0.00	519	15243	0	0	29.390
4	3.12	0.00	1059	15215	0	0	14.370
5	4.15	0.00	1572	15185	0	0	9.661

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	459 (459)	1631	39325	11074	6.16	6.16	24.11
2	1.42	116 (163)	816	76188	15211	6.16	6.16	93.42
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-340	12552	0	0	36.888
2	1.42	0.00	-191	12442	0	0	64.993
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-776 (-776)	1631	17850	-8488	6.16	6.16	10.94
2	1.42	-192 (-269)	816	30197	-9975	6.16	6.16	37.03
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-676	12552	0	0	18.567
2	1.42	0.00	-317	12442	0	0	39.283
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-459 (-1090)	642	5706	-9697	6.16	6.16	8.89
2	1.18	-1612 (-1683)	426	2312	-9131	6.16	6.16	5.43
3	2.15	-1528 (-1683)	222	1177	-8942	6.16	6.16	5.31
4	3.12	-714 (-1136)	17	131	-8767	6.16	6.16	7.72
5	4.15	907 (907)	-199	-1844	8418	6.16	6.16	9.28

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1895	15309	0	0	8.078
2	1.18	0.00	-281	15279	0	0	54.356
3	2.15	0.00	583	15251	0	0	26.143
4	3.12	0.00	1267	15222	0	0	12.018
5	4.15	0.00	1939	15192	0	0	7.837

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	459 (459)	2014	58216	13277	6.16	6.16	28.91
2	1.42	116 (163)	1007	112620	18210	6.16	6.16	111.84
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-340	12604	0	0	37.039
2	1.42	0.00	-191	12468	0	0	65.128
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-907 (-907)	2014	19213	-8652	6.16	6.16	9.54
2	1.42	-225 (-315)	1007	32883	-10298	6.16	6.16	32.66
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-784	12604	0	0	16.073
2	1.42	0.00	-371	12468	0	0	33.626
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-459 (-970)	588	5897	-9728	6.16	6.16	10.03
2	1.18	-1369 (-1411)	372	2413	-9148	6.16	6.16	6.48
3	2.15	-1257 (-1411)	168	1060	-8922	6.16	6.16	6.32
4	3.12	-557 (-909)	-37	-353	-8683	6.16	6.16	9.55
5	4.15	776 (776)	-253	-2693	8266	6.16	6.16	10.66

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1532	15301	0	0	9.985
2	1.18	0.00	-187	15271	0	0	81.740
3	2.15	0.00	519	15243	0	0	29.390
4	3.12	0.00	1059	15215	0	0	14.370
5	4.15	0.00	1572	15185	0	0	9.661

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	459 (459)	1631	39325	11074	6.16	6.16	24.11
2	1.42	116 (163)	816	76188	15211	6.16	6.16	93.42

3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-340	12552	0	0	36.888
2	1.42	0.00	-191	12442	0	0	64.993
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-776 (-776)	1631	17850	-8488	6.16	6.16	10.94
2	1.42	-192 (-269)	816	30197	-9975	6.16	6.16	37.03
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-676	12552	0	0	18.567
2	1.42	0.00	-317	12442	0	0	39.283
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-662 (-1299)	1632	13898	-11062	6.16	6.16	8.51
2	1.18	-1568 (-1568)	1417	9299	-10295	6.16	6.16	6.56
3	2.15	-921 (-1326)	1212	9428	-10317	6.16	6.16	7.78
4	3.12	561 (1172)	1008	8774	10208	6.16	6.16	8.71
5	4.15	2575 (2575)	792	2835	9218	6.16	6.16	3.58

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1912	15446	0	0	8.077
2	1.18	0.00	133	15416	0	0	116.312
3	2.15	0.00	1217	15388	0	0	12.640
4	3.12	0.00	1837	15360	0	0	8.364
5	4.15	0.00	2014	15330	0	0	7.612

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	370 (370)	2014	89082	16363	6.16	6.16	44.23
2	1.42	116 (163)	1007	112620	18210	6.16	6.16	111.84
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-14	12604	0	0	913.737
2	1.42	0.00	-191	12468	0	0	65.128
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-2283 (-2283)	2014	6257	-7092	6.16	6.16	3.11
2	1.42	-472 (-667)	1007	11698	-7747	6.16	6.16	11.62
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-2443	12604	0	0	5.160
2	1.42	0.00	-804	12468	0	0	15.514
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-662 (-1179)	1470	13770	-11041	6.16	6.16	9.37
2	1.18	-1338 (-1345)	1255	9656	-10355	6.16	6.16	7.70
3	2.15	-709 (-1069)	1050	10275	-10458	6.16	6.16	9.79
4	3.12	564 (1065)	845	7998	10079	6.16	6.16	9.46
5	4.15	2180 (2180)	630	2654	9188	6.16	6.16	4.21

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1550	15424	0	0	9.949
2	1.18	0.00	197	15394	0	0	78.086
3	2.15	0.00	1079	15365	0	0	14.242
4	3.12	0.00	1505	15337	0	0	10.191
5	4.15	0.00	1631	15307	0	0	9.385

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	370 (370)	1631	58832	13343	6.16	6.16	36.07
2	1.42	116 (163)	816	76188	15211	6.16	6.16	93.42
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-14	12552	0	0	909.990
2	1.42	0.00	-191	12442	0	0	64.993
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1888 (-1888)	1631	6113	-7074	6.16	6.16	3.75
2	1.42	-373 (-529)	816	12009	-7784	6.16	6.16	14.73
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-2118	12552	0	0	5.927
2	1.42	0.00	-641	12442	0	0	19.407
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-662 (-1299)	1632	13898	-11062	6.16	6.16	8.51
2	1.18	-1568 (-1568)	1417	9299	-10295	6.16	6.16	6.56
3	2.15	-921 (-1326)	1212	9428	-10317	6.16	6.16	7.78
4	3.12	561 (1172)	1008	8774	10208	6.16	6.16	8.71
5	4.15	2575 (2575)	792	2835	9218	6.16	6.16	3.58

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1912	15446	0	0	8.077
2	1.18	0.00	133	15416	0	0	116.312
3	2.15	0.00	1217	15388	0	0	12.640
4	3.12	0.00	1837	15360	0	0	8.364
5	4.15	0.00	2014	15330	0	0	7.612

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	370 (370)	2014	89082	16363	6.16	6.16	44.23
2	1.42	116 (163)	1007	112620	18210	6.16	6.16	111.84
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-14	12604	0	0	913.737
2	1.42	0.00	-191	12468	0	0	65.128
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-2283 (-2283)	2014	6257	-7092	6.16	6.16	3.11
2	1.42	-472 (-667)	1007	11698	-7747	6.16	6.16	11.62
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-2443	12604	0	0	5.160
2	1.42	0.00	-804	12468	0	0	15.514
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-662 (-1179)	1470	13770	-11041	6.16	6.16	9.37
2	1.18	-1338 (-1345)	1255	9656	-10355	6.16	6.16	7.70
3	2.15	-709 (-1069)	1050	10275	-10458	6.16	6.16	9.79
4	3.12	564 (1065)	845	7998	10079	6.16	6.16	9.46
5	4.15	2180 (2180)	630	2654	9188	6.16	6.16	4.21

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1550	15424	0	0	9.949
2	1.18	0.00	197	15394	0	0	78.086
3	2.15	0.00	1079	15365	0	0	14.242
4	3.12	0.00	1505	15337	0	0	10.191
5	4.15	0.00	1631	15307	0	0	9.385

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	370 (370)	1631	58832	13343	6.16	6.16	36.07
2	1.42	116 (163)	816	76188	15211	6.16	6.16	93.42
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-14	12552	0	0	909.990
2	1.42	0.00	-191	12442	0	0	64.993
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1888 (-1888)	1631	6113	-7074	6.16	6.16	3.75
2	1.42	-373 (-529)	816	12009	-7784	6.16	6.16	14.73
3	2.63	0 (0)	0	0	0	6.16	6.16	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-2118	12552	0	0	5.927
2	1.42	0.00	-641	12442	0	0	19.407
3	2.63	0.00	0	12332	0	0	100.000

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° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-197	636	6.16	6.16	46.1	15.7	1.4
2	1.18	-1303	636	6.16	6.16	562.2	85.7	9.5
3	2.15	-1340	636	6.16	6.16	579.6	88.0	9.8
4	3.12	-709	636	6.16	6.16	283.7	48.8	5.2
5	4.15	706	636	6.16	6.16	48.6	282.3	5.2

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-1758	-0.56
2	1.18	0.00	-408	-0.13
3	2.15	0.00	359	0.11
4	3.12	0.00	1011	0.32
5	4.15	0.00	1787	0.57

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-95	1822	6.16	6.16	1.8	15.4	1.1
2	1.42	0	911	6.16	6.16	4.3	4.3	0.3
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	369	0.16
2	1.42	0.00	0	0.00
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-413	1822	6.16	6.16	134.6	50.5	4.9
2	1.42	-4	911	6.16	6.16	4.0	4.6	0.3
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-904	-0.39
2	1.42	0.00	-34	-0.02
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-197	636	6.16	6.16	46.1	15.7	1.4
2	1.18	-1303	636	6.16	6.16	562.2	85.7	9.5
3	2.15	-1340	636	6.16	6.16	579.6	88.0	9.8
4	3.12	-709	636	6.16	6.16	283.7	48.8	5.2
5	4.15	706	636	6.16	6.16	48.6	282.3	5.2

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-1758	-0.56
2	1.18	0.00	-408	-0.13
3	2.15	0.00	359	0.11
4	3.12	0.00	1011	0.32
5	4.15	0.00	1787	0.57

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-95	1822	6.16	6.16	1.8	15.4	1.1
2	1.42	0	911	6.16	6.16	4.3	4.3	0.3
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	369	0.16
2	1.42	0.00	0	0.00
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-413	1822	6.16	6.16	134.6	50.5	4.9
2	1.42	-4	911	6.16	6.16	4.0	4.6	0.3
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-904	-0.39
2	1.42	0.00	-34	-0.02
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-197	636	6.16	6.16	46.1	15.7	1.4
2	1.18	-1303	636	6.16	6.16	562.2	85.7	9.5
3	2.15	-1340	636	6.16	6.16	579.6	88.0	9.8
4	3.12	-709	636	6.16	6.16	283.7	48.8	5.2
5	4.15	706	636	6.16	6.16	48.6	282.3	5.2

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-1758	-0.56
2	1.18	0.00	-408	-0.13
3	2.15	0.00	359	0.11
4	3.12	0.00	1011	0.32
5	4.15	0.00	1787	0.57

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-95	1822	6.16	6.16	1.8	15.4	1.1
2	1.42	0	911	6.16	6.16	4.3	4.3	0.3
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	369	0.16
2	1.42	0.00	0	0.00
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-413	1822	6.16	6.16	134.6	50.5	4.9
2	1.42	-4	911	6.16	6.16	4.0	4.6	0.3
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-904	-0.39
2	1.42	0.00	-34	-0.02
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	20	566	6.16	6.16	2.9	1.2	0.2
2	1.18	-1182	622	6.16	6.16	506.6	78.1	8.6
3	2.15	-1342	675	6.16	6.16	577.7	88.4	9.8
4	3.12	-810	728	6.16	6.16	324.2	55.8	6.0
5	4.15	585	784	6.16	6.16	42.0	214.5	4.3

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-1812	-0.58
2	1.18	0.00	-530	-0.17
3	2.15	0.00	240	0.08
4	3.12	0.00	944	0.30
5	4.15	0.00	1830	0.58

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-312	1872	6.16	6.16	71.3	39.7	3.6
2	1.42	-54	936	6.16	6.16	0.5	8.3	0.6
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	548	0.24

2	1.42	0.00	89	0.04
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-293	1872	6.16	6.16	60.4	37.4	3.3
2	1.42	26	936	6.16	6.16	6.3	2.6	0.4
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-805	-0.35
2	1.42	0.00	15	0.01
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-20	550	6.16	6.16	1.1	2.8	0.2
2	1.18	-1146	606	6.16	6.16	490.8	75.7	8.4
3	2.15	-1274	659	6.16	6.16	547.0	84.1	9.3
4	3.12	-748	712	6.16	6.16	296.2	51.8	5.5
5	4.15	585	768	6.16	6.16	41.9	215.8	4.3

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-1716	-0.55
2	1.18	0.00	-483	-0.15
3	2.15	0.00	250	0.08
4	3.12	0.00	910	0.29
5	4.15	0.00	1736	0.55

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-272	1773	6.16	6.16	54.7	34.9	3.1
2	1.42	-44	886	6.16	6.16	1.0	7.3	0.5
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	515	0.22
2	1.42	0.00	73	0.03
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c

1	0.20	-293	1773	6.16	6.16	65.8	37.2	3.3
2	1.42	26	886	6.16	6.16	6.0	2.3	0.4
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-805	-0.35
2	1.42	0.00	15	0.01
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-318	859	6.16	6.16	85.4	24.9	2.3
2	1.18	-1382	803	6.16	6.16	586.4	91.9	10.1
3	2.15	-1267	750	6.16	6.16	536.4	84.3	9.3
4	3.12	-446	697	6.16	6.16	156.1	32.6	3.3
5	4.15	1106	641	6.16	6.16	73.5	469.3	8.1

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-1799	-0.57
2	1.18	0.00	-288	-0.09
3	2.15	0.00	551	0.18
4	3.12	0.00	1196	0.38
5	4.15	0.00	1845	0.59

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	25	1872	6.16	6.16	10.6	7.0	0.7
2	1.42	30	936	6.16	6.16	6.6	2.2	0.5
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	270	0.12
2	1.42	0.00	-50	-0.02
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-813	1872	6.16	6.16	385.8	88.8	9.9
2	1.42	-104	936	6.16	6.16	10.3	13.5	1.1
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-1234	-0.54
2	1.42	0.00	-199	-0.09
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-318	814	6.16	6.16	88.5	24.7	2.3
2	1.18	-1328	758	6.16	6.16	564.5	88.2	9.7
3	2.15	-1227	705	6.16	6.16	521.4	81.6	9.0
4	3.12	-464	652	6.16	6.16	167.8	33.5	3.4
5	4.15	996	596	6.16	6.16	66.4	421.5	7.3

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-1706	-0.54
2	1.18	0.00	-281	-0.09
3	2.15	0.00	506	0.16
4	3.12	0.00	1116	0.35
5	4.15	0.00	1748	0.56

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	25	1773	6.16	6.16	10.2	6.5	0.7
2	1.42	30	886	6.16	6.16	6.3	2.0	0.5
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	270	0.12
2	1.42	0.00	-50	-0.02
3	2.63	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-704	1773	6.16	6.16	322.6	78.1	8.5
2	1.42	-77	886	6.16	6.16	3.3	10.2	0.8
3	2.63	0	0	6.16	6.16	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-1144	-0.50
2	1.42	0.00	-154	-0.07
3	2.63	0.00	0	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° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	7407	-7407	-197	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	7407	-7407	-1303	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	7407	-7407	-1340	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	7407	-7407	-709	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	4.15	6.16	6.16	7407	-7407	706	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-95	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-413	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	-4	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	7407	-7407	-197	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	7407	-7407	-1303	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	7407	-7407	-1340	0.00	0.40	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	7407	-7407	-709	0.00	0.40	0.00	0.00000
5	4.15	6.16	6.16	7407	-7407	706	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-95	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-413	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	-4	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	7407	-7407	-197	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	7407	-7407	-1303	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	7407	-7407	-1340	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	7407	-7407	-709	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.15	6.16	6.16	7407	-7407	706	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-95	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-413	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	-4	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	7407	-7407	20	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	7407	-7407	-1182	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	7407	-7407	-1342	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	7407	-7407	-810	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.15	6.16	6.16	7407	-7407	585	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-312	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	-54	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-293	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	26	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	7407	-7407	-20	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	7407	-7407	-1146	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	7407	-7407	-1274	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	7407	-7407	-748	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.15	6.16	6.16	7407	-7407	585	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-272	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	-44	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-293	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	26	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	7407	-7407	-318	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	7407	-7407	-1382	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	7407	-7407	-1267	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	7407	-7407	-446	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.15	6.16	6.16	7407	-7407	1106	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	25	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	30	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-813	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	-104	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	7407	-7407	-318	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	7407	-7407	-1328	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	7407	-7407	-1227	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	7407	-7407	-464	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.15	6.16	6.16	7407	-7407	996	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	25	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	30	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	4221	-4221	-704	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.42	6.16	6.16	4221	-4221	-77	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.63	6.16	6.16	4221	-4221	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.15	-0.0796	0.1807	0.0165	0.0634
1.18	-0.0796	0.1807	0.0121	0.0480
2.15	-0.0797	0.1806	0.0107	0.0427
3.12	-0.0797	0.1805	0.0030	0.0480
4.08	-0.0797	0.1804	-0.0093	0.0634

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.20	-0.0796	0.1807	0.0165	0.0634
1.42	-0.1081	0.1831	0.0167	0.0636
2.63	-0.1394	0.1918	0.0167	0.0637

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.20	-0.0797	0.1804	-0.0093	0.0634
1.42	-0.0831	0.1967	-0.0091	0.0636
2.63	-0.1014	0.2151	-0.0091	0.0637

Sollecitazioni massime e minime

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2575 (17)	4.15	2350 (1)	4.08	1632 (17)	0.15
Piedritto sinistro	-1119 (10)	0.20	1211 (10)	0.20	2369 (3)	0.20
Piedritto destro	-2283 (17)	0.20	-2443 (17)	0.20	2369 (3)	0.20

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{tmin} [kg/cmq]	σ_{tmax} [kg/cmq]
0.15	0.08	0.32
1.18	0.06	0.24
2.15	0.05	0.21
3.12	0.02	0.24
4.15	0.00	0.32

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.15	6.16	6.16	8.51
1.18	6.16	6.16	4.99
2.15	6.16	6.16	4.58
3.12	6.16	6.16	4.78
4.15	6.16	6.16	3.58

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.15	15256	0	0	0.00
1.18	15256	0	0	0.00
2.15	15256	0	0	0.00
3.12	15256	0	0	0.00
4.15	15256	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.20	6.16	6.16	7.23
1.42	6.16	6.16	26.75
2.63	6.16	6.16	1000.00

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.20	12652	0	0	0.00
1.42	12492	0	0	0.00
2.63	12332	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.20	6.16	6.16	3.11
1.42	6.16	6.16	11.62
2.63	6.16	6.16	1000.00

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.20	12652	0	0	0.00
1.42	12492	0	0	0.00
2.63	12332	0	0	0.00

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.15	6.16	6.16	2.32	24.89	88.51
1.18	6.16	6.16	10.12	91.92	586.44
2.15	6.16	6.16	9.81	88.45	579.60
3.12	6.16	6.16	5.96	55.81	324.19
4.15	6.16	6.16	8.10	469.33	73.53

X	τ_c	A_{sw}
0.15	-0.6	0.00
1.18	-0.2	0.00
2.15	0.2	0.00
3.12	0.4	0.00
4.15	0.6	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.20	6.16	6.16	3.57	39.68	71.33
1.42	6.16	6.16	0.62	8.30	6.57
2.63	6.16	6.16	0.00	0.00	0.00

Y	τ_c	A_{sw}
0.20	0.2	0.00
1.42	0.0	0.00
2.63	0.0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.20	6.16	6.16	9.88	88.84	385.78
1.42	6.16	6.16	1.10	13.55	10.31
2.63	6.16	6.16	0.00	0.00	0.00

Y	τ_c	A_{sw}
0.20	-0.5	0.00
1.42	-0.1	0.00
2.63	0.0	0.00

Schema Strutturale

Area ed Inerzia elementi

Destinazione	Area [cmq]	Inerzia [cm^4]
Fondazione	4000.00	533333.33

Piedritto sinistro	3000.00	225000.00	
Piedritto destro	3000.00	225000.00	

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

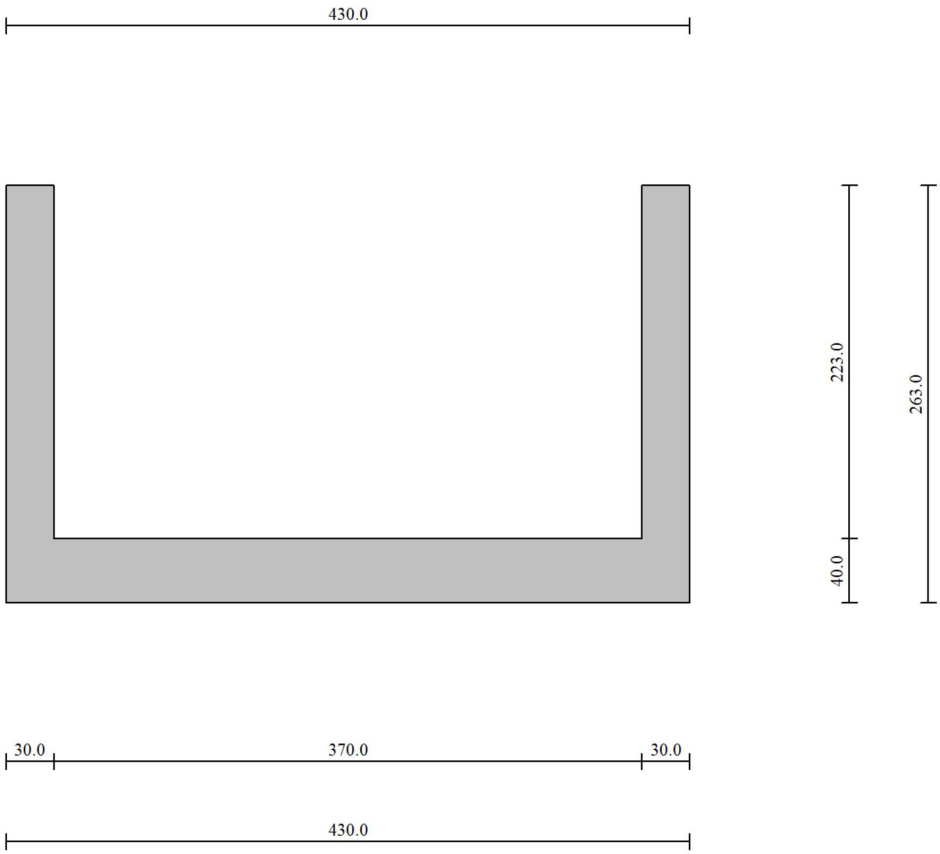
N	N_i	N_j	X_i	Y_i	X_j	Y_j	Dest
1	1	2	15.00	20.00	22.50	20.00	Fond
2	2	3	22.50	20.00	30.00	20.00	Fond
3	3	4	30.00	20.00	39.74	20.00	Fond
4	4	5	39.74	20.00	49.47	20.00	Fond
5	5	6	49.47	20.00	59.21	20.00	Fond
6	6	7	59.21	20.00	68.95	20.00	Fond
7	7	8	68.95	20.00	78.68	20.00	Fond
8	8	9	78.68	20.00	88.42	20.00	Fond
9	9	10	88.42	20.00	98.16	20.00	Fond
10	10	11	98.16	20.00	107.89	20.00	Fond
11	11	12	107.89	20.00	117.63	20.00	Fond
12	12	13	117.63	20.00	127.37	20.00	Fond
13	13	14	127.37	20.00	137.11	20.00	Fond
14	14	15	137.11	20.00	146.84	20.00	Fond
15	15	16	146.84	20.00	156.58	20.00	Fond
16	16	17	156.58	20.00	166.32	20.00	Fond
17	17	18	166.32	20.00	176.05	20.00	Fond
18	18	19	176.05	20.00	185.79	20.00	Fond
19	19	20	185.79	20.00	195.53	20.00	Fond
20	20	21	195.53	20.00	205.26	20.00	Fond
21	21	22	205.26	20.00	215.00	20.00	Fond
22	22	23	215.00	20.00	224.74	20.00	Fond
23	23	24	224.74	20.00	234.47	20.00	Fond
24	24	25	234.47	20.00	244.21	20.00	Fond
25	25	26	244.21	20.00	253.95	20.00	Fond
26	26	27	253.95	20.00	263.68	20.00	Fond
27	27	28	263.68	20.00	273.42	20.00	Fond
28	28	29	273.42	20.00	283.16	20.00	Fond
29	29	30	283.16	20.00	292.89	20.00	Fond
30	30	31	292.89	20.00	302.63	20.00	Fond
31	31	32	302.63	20.00	312.37	20.00	Fond
32	32	33	312.37	20.00	322.11	20.00	Fond
33	33	34	322.11	20.00	331.84	20.00	Fond
34	34	35	331.84	20.00	341.58	20.00	Fond
35	35	36	341.58	20.00	351.32	20.00	Fond
36	36	37	351.32	20.00	361.05	20.00	Fond
37	37	38	361.05	20.00	370.79	20.00	Fond
38	38	39	370.79	20.00	380.53	20.00	Fond
39	39	40	380.53	20.00	390.26	20.00	Fond
40	40	41	390.26	20.00	400.00	20.00	Fond
41	41	42	400.00	20.00	407.50	20.00	Fond
42	42	43	407.50	20.00	415.00	20.00	Fond
43	1	89	15.00	20.00	15.00	29.35	PiedL
44	89	90	15.00	29.35	15.00	38.69	PiedL
45	90	91	15.00	38.69	15.00	48.04	PiedL
46	91	92	15.00	48.04	15.00	57.38	PiedL
47	92	93	15.00	57.38	15.00	66.73	PiedL
48	93	94	15.00	66.73	15.00	76.08	PiedL
49	94	95	15.00	76.08	15.00	85.42	PiedL
50	95	96	15.00	85.42	15.00	94.77	PiedL
51	96	97	15.00	94.77	15.00	104.12	PiedL
52	97	98	15.00	104.12	15.00	113.46	PiedL
53	98	99	15.00	113.46	15.00	122.81	PiedL
54	99	100	15.00	122.81	15.00	132.15	PiedL
55	100	101	15.00	132.15	15.00	141.50	PiedL
56	101	102	15.00	141.50	15.00	150.85	PiedL
57	102	103	15.00	150.85	15.00	160.19	PiedL
58	103	104	15.00	160.19	15.00	169.54	PiedL
59	104	105	15.00	169.54	15.00	178.88	PiedL
60	105	106	15.00	178.88	15.00	188.23	PiedL
61	106	107	15.00	188.23	15.00	197.58	PiedL
62	107	108	15.00	197.58	15.00	206.92	PiedL
63	108	109	15.00	206.92	15.00	216.27	PiedL
64	109	110	15.00	216.27	15.00	225.62	PiedL
65	110	111	15.00	225.62	15.00	234.96	PiedL

66	111	112	15.00	234.96	15.00	244.31	PiedL
67	112	113	15.00	244.31	15.00	253.65	PiedL
68	113	114	15.00	253.65	15.00	263.00	PiedL
69	43	141	415.00	20.00	415.00	29.35	PiedR
70	141	142	415.00	29.35	415.00	38.69	PiedR
71	142	143	415.00	38.69	415.00	48.04	PiedR
72	143	144	415.00	48.04	415.00	57.38	PiedR
73	144	145	415.00	57.38	415.00	66.73	PiedR
74	145	146	415.00	66.73	415.00	76.08	PiedR
75	146	147	415.00	76.08	415.00	85.42	PiedR
76	147	148	415.00	85.42	415.00	94.77	PiedR
77	148	149	415.00	94.77	415.00	104.12	PiedR
78	149	150	415.00	104.12	415.00	113.46	PiedR
79	150	151	415.00	113.46	415.00	122.81	PiedR
80	151	152	415.00	122.81	415.00	132.15	PiedR
81	152	153	415.00	132.15	415.00	141.50	PiedR
82	153	154	415.00	141.50	415.00	150.85	PiedR
83	154	155	415.00	150.85	415.00	160.19	PiedR
84	155	156	415.00	160.19	415.00	169.54	PiedR
85	156	157	415.00	169.54	415.00	178.88	PiedR
86	157	158	415.00	178.88	415.00	188.23	PiedR
87	158	159	415.00	188.23	415.00	197.58	PiedR
88	159	160	415.00	197.58	415.00	206.92	PiedR
89	160	161	415.00	206.92	415.00	216.27	PiedR
90	161	162	415.00	216.27	415.00	225.62	PiedR
91	162	163	415.00	225.62	415.00	234.96	PiedR
92	163	164	415.00	234.96	415.00	244.31	PiedR
93	164	165	415.00	244.31	415.00	253.65	PiedR
94	165	166	415.00	253.65	415.00	263.00	PiedR
95	1	44	15.00	20.00	15.00	-80.00	MollaF
96	2	45	22.50	20.00	22.50	-80.00	MollaF
97	3	46	30.00	20.00	30.00	-80.00	MollaF
98	4	47	39.74	20.00	39.74	-80.00	MollaF
99	5	48	49.47	20.00	49.47	-80.00	MollaF
100	6	49	59.21	20.00	59.21	-80.00	MollaF
101	7	50	68.95	20.00	68.95	-80.00	MollaF
102	8	51	78.68	20.00	78.68	-80.00	MollaF
103	9	52	88.42	20.00	88.42	-80.00	MollaF
104	10	53	98.16	20.00	98.16	-80.00	MollaF
105	11	54	107.89	20.00	107.89	-80.00	MollaF
106	12	55	117.63	20.00	117.63	-80.00	MollaF
107	13	56	127.37	20.00	127.37	-80.00	MollaF
108	14	57	137.11	20.00	137.11	-80.00	MollaF
109	15	58	146.84	20.00	146.84	-80.00	MollaF
110	16	59	156.58	20.00	156.58	-80.00	MollaF
111	17	60	166.32	20.00	166.32	-80.00	MollaF
112	18	61	176.05	20.00	176.05	-80.00	MollaF
113	19	62	185.79	20.00	185.79	-80.00	MollaF
114	20	63	195.53	20.00	195.53	-80.00	MollaF
115	21	64	205.26	20.00	205.26	-80.00	MollaF
116	22	65	215.00	20.00	215.00	-80.00	MollaF
117	23	66	224.74	20.00	224.74	-80.00	MollaF
118	24	67	234.47	20.00	234.47	-80.00	MollaF
119	25	68	244.21	20.00	244.21	-80.00	MollaF
120	26	69	253.95	20.00	253.95	-80.00	MollaF
121	27	70	263.68	20.00	263.68	-80.00	MollaF
122	28	71	273.42	20.00	273.42	-80.00	MollaF
123	29	72	283.16	20.00	283.16	-80.00	MollaF
124	30	73	292.89	20.00	292.89	-80.00	MollaF
125	31	74	302.63	20.00	302.63	-80.00	MollaF
126	32	75	312.37	20.00	312.37	-80.00	MollaF
127	33	76	322.11	20.00	322.11	-80.00	MollaF
128	34	77	331.84	20.00	331.84	-80.00	MollaF
129	35	78	341.58	20.00	341.58	-80.00	MollaF
130	36	79	351.32	20.00	351.32	-80.00	MollaF
131	37	80	361.05	20.00	361.05	-80.00	MollaF
132	38	81	370.79	20.00	370.79	-80.00	MollaF
133	39	82	380.53	20.00	380.53	-80.00	MollaF
134	40	83	390.26	20.00	390.26	-80.00	MollaF
135	41	84	400.00	20.00	400.00	-80.00	MollaF
136	42	85	407.50	20.00	407.50	-80.00	MollaF
137	43	86	415.00	20.00	415.00	-80.00	MollaF
138	1	87	15.00	20.00	-85.00	20.00	MollaPL
139	89	115	15.00	29.35	-85.00	29.35	MollaPL
140	90	116	15.00	38.69	-85.00	38.69	MollaPL
141	91	117	15.00	48.04	-85.00	48.04	MollaPL

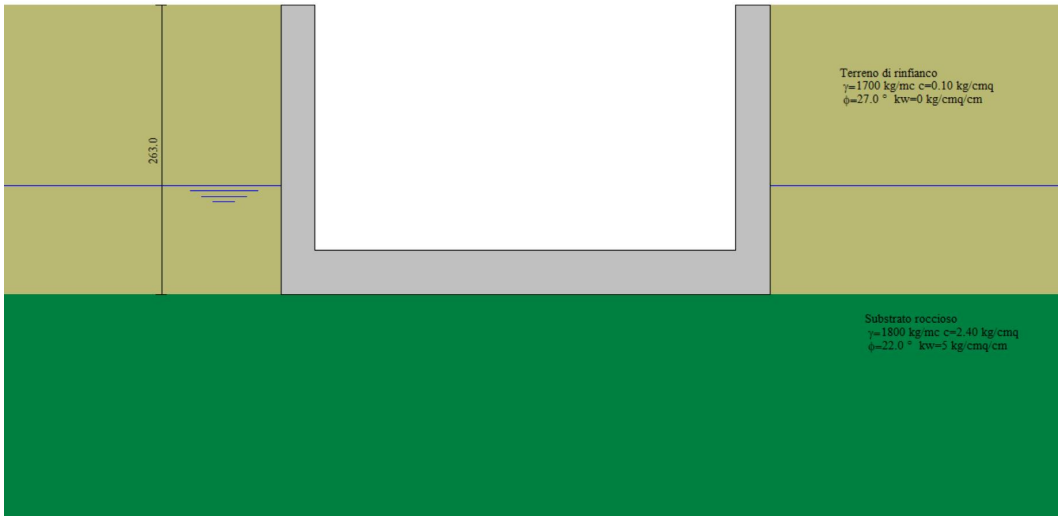
142	92	118	15.00	57.38	-85.00	57.38	MollaPL
143	93	119	15.00	66.73	-85.00	66.73	MollaPL
144	94	120	15.00	76.08	-85.00	76.08	MollaPL
145	95	121	15.00	85.42	-85.00	85.42	MollaPL
146	96	122	15.00	94.77	-85.00	94.77	MollaPL
147	97	123	15.00	104.12	-85.00	104.12	MollaPL
148	98	124	15.00	113.46	-85.00	113.46	MollaPL
149	99	125	15.00	122.81	-85.00	122.81	MollaPL
150	100	126	15.00	132.15	-85.00	132.15	MollaPL
151	101	127	15.00	141.50	-85.00	141.50	MollaPL
152	102	128	15.00	150.85	-85.00	150.85	MollaPL
153	103	129	15.00	160.19	-85.00	160.19	MollaPL
154	104	130	15.00	169.54	-85.00	169.54	MollaPL
155	105	131	15.00	178.88	-85.00	178.88	MollaPL
156	106	132	15.00	188.23	-85.00	188.23	MollaPL
157	107	133	15.00	197.58	-85.00	197.58	MollaPL
158	108	134	15.00	206.92	-85.00	206.92	MollaPL
159	109	135	15.00	216.27	-85.00	216.27	MollaPL
160	110	136	15.00	225.62	-85.00	225.62	MollaPL
161	111	137	15.00	234.96	-85.00	234.96	MollaPL
162	112	138	15.00	244.31	-85.00	244.31	MollaPL
163	113	139	15.00	253.65	-85.00	253.65	MollaPL
164	114	140	15.00	263.00	-85.00	263.00	MollaPL
165	43	88	415.00	20.00	515.00	20.00	MollaPR
166	141	167	415.00	29.35	515.00	29.35	MollaPR
167	142	168	415.00	38.69	515.00	38.69	MollaPR
168	143	169	415.00	48.04	515.00	48.04	MollaPR
169	144	170	415.00	57.38	515.00	57.38	MollaPR
170	145	171	415.00	66.73	515.00	66.73	MollaPR
171	146	172	415.00	76.08	515.00	76.08	MollaPR
172	147	173	415.00	85.42	515.00	85.42	MollaPR
173	148	174	415.00	94.77	515.00	94.77	MollaPR
174	149	175	415.00	104.12	515.00	104.12	MollaPR
175	150	176	415.00	113.46	515.00	113.46	MollaPR
176	151	177	415.00	122.81	515.00	122.81	MollaPR
177	152	178	415.00	132.15	515.00	132.15	MollaPR
178	153	179	415.00	141.50	515.00	141.50	MollaPR
179	154	180	415.00	150.85	515.00	150.85	MollaPR
180	155	181	415.00	160.19	515.00	160.19	MollaPR
181	156	182	415.00	169.54	515.00	169.54	MollaPR
182	157	183	415.00	178.88	515.00	178.88	MollaPR
183	158	184	415.00	188.23	515.00	188.23	MollaPR
184	159	185	415.00	197.58	515.00	197.58	MollaPR
185	160	186	415.00	206.92	515.00	206.92	MollaPR
186	161	187	415.00	216.27	515.00	216.27	MollaPR
187	162	188	415.00	225.62	515.00	225.62	MollaPR
188	163	189	415.00	234.96	515.00	234.96	MollaPR
189	164	190	415.00	244.31	515.00	244.31	MollaPR
190	165	191	415.00	253.65	515.00	253.65	MollaPR
191	166	192	415.00	263.00	515.00	263.00	MollaPR

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

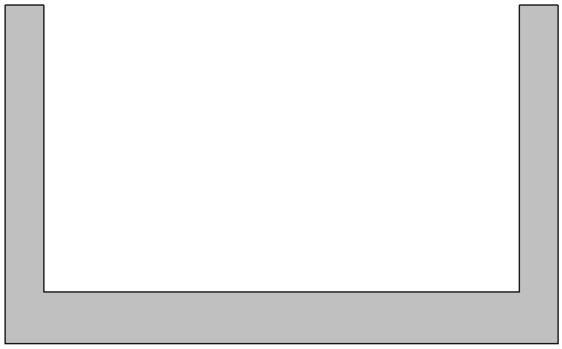
Geometria

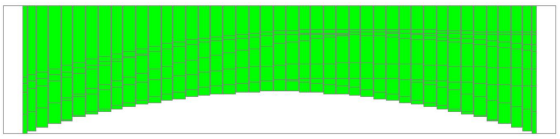


Terreno

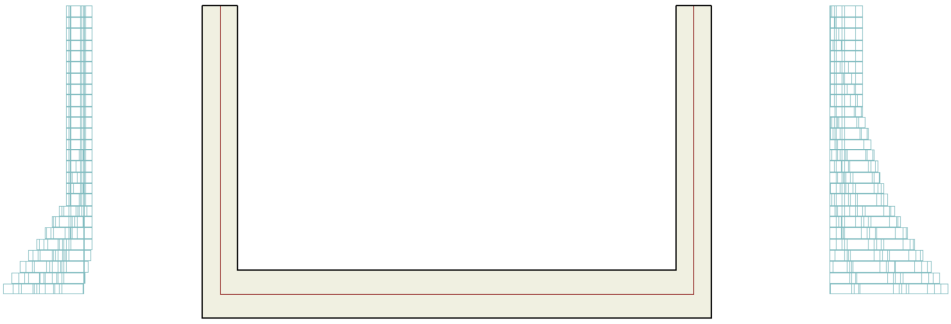


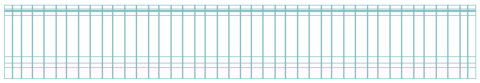
Pressioni suolo



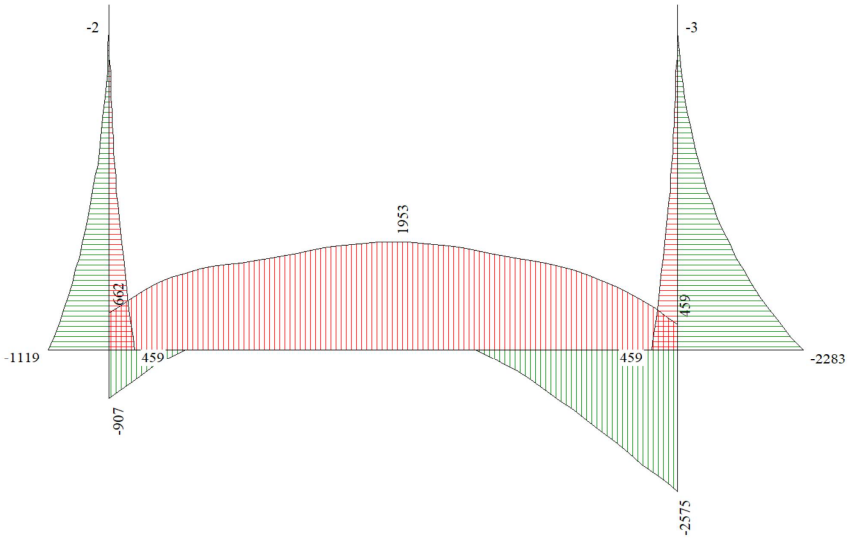


Pressioni

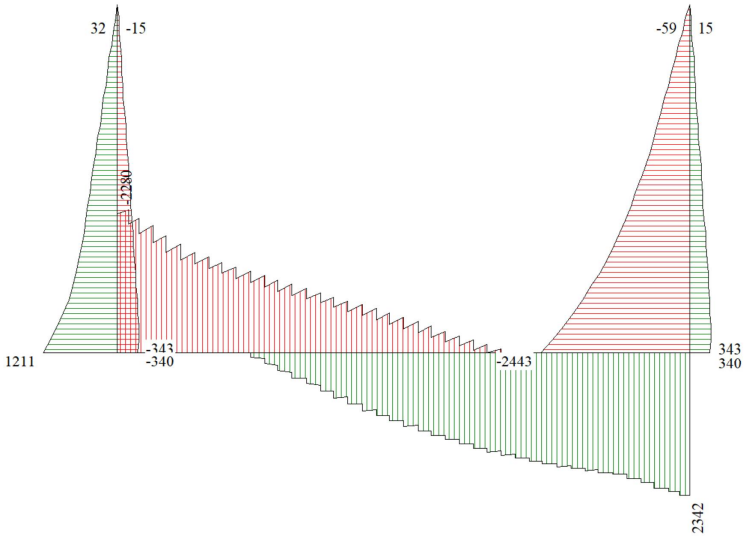




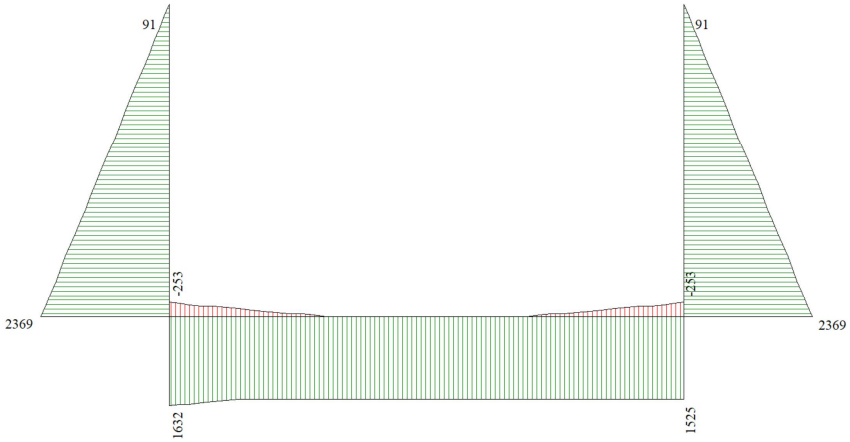
Momenti



Taglio



Sforzo normale



4.2 SEZIONE TIPO PONTE SUL RIO BAITE'

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare semplice	
Altezza esterna	4.09	[m]
Larghezza esterna	4.30	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0.00	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0.00	[m]
Spessore piedritto sinistro	0.40	[m]
Spessore piedritto destro	0.40	[m]
Spessore fondazione	0.50	[m]
Spessore traverso	0.35	[m]

Caratteristiche strati terreno

Strato di ricoprimento

Descrizione	Terreno di ricoprimento	
Spessore dello strato	0.10	[m]
Peso di volume	2000.00	[kg/mc]

Peso di volume saturo	2000.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	30.00	[°]
Coesione	0.00	[kg/cmq]

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	1700.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	1900.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	27.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	18.00	[°]
Coesione	0.00	[kg/cmq]
Costante di Winkler	0.00	[kg/cmq/cm]

Strato di base

Descrizione	Substrato roccioso	
Peso di volume	1800.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	1900.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	22.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	27.33	[°]
Coesione	2.40	[kg/cmq]
Costante di Winkler	5.00	[kg/cmq/cm]
Tensione limite	10.00	[kg/cmq]

Falda

Quota falda (rispetto al piano di posa)	1.00	[m]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R_{ck} calcestruzzo	305.91	[kg/cmq]
Peso specifico calcestruzzo	2500.00	[kg/mc]
Modulo elastico E	315870.94	[kg/cmq]
Tensione di snervamento acciaio	4588.65	[kg/cmq]
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°6 (Spinta falda)

Condizione di carico n° 7 (Condizione 1)
Distr Terreno X_i= -4.09 X_f= 8.39 V_{ni}= 2000 V_{nf}= 2000

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

$V_{Rd}=[0.18*k*(100.0*\rho_l*fck)^{1/3}/\gamma_c+0.15*\sigma_{cp}]*bw*d>(vmin+0.15*\sigma_{cp})*b_w*d$
$V_{Rsd}=0.9*d*A_{sw}/s*fyd*(ctg\alpha+ctg\theta)*sin\alpha$
$V_{Rcd}=0.9*d*b_w*\alpha_c*fcd'*(ctg(\theta)+ctg(\alpha)/(1.0+ctg\theta^2)$
con:

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

$fcd'=0.5*fcd$
$k=1+(200/d)^{1/2}$
$vmin=0.035*k^{3/2}*fck^{1/2}$

Stato Limite di Esercizio

Criteri 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 2018

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:

Carichi	*Effetto*		*A1*	*A2*
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1.30	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevole	γ_{G2fav}	0.80	0.80
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.50	1.30
Variabili	Favorevole	γ_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.50	1.30
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	1.15
Termici	Favorevole	$\gamma_{\varepsilon fav}$	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	$\gamma_{\varepsilon sfav}$	1.20	1.20

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		*M1*	*M2*
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:

Carichi	*Effetto*		*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_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.00	1.00
Termici	Favorevole	$\gamma_{\varepsilon fav}$	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	$\gamma_{\varepsilon sfav}$	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		*M1*	*M2*
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$	1.00	1.00
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.00
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.00
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}	1.00	1.00

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 2 SLU (Caso A2-M2)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Condizione 1	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Condizione 1	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 6 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 7 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 10 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 11 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 12 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 15 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 16 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 17 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 21 SLE (Rara)

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

Combinazione n° 22 SLE (Frequente)

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

Combinazione n° 23 SLE (Quasi Permanente)

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

Combinazione n° 24 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 25 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 26 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 27 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	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_t	pressione sul terreno espressa in kg/cmq

Tipo di analisi

Pressione in calotta	Pressione geostatica

I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **angolo di attrito**

Spinta sui piedritti	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]

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine	43.886993
Longitudine	8.025082
Comune	Imperia
Provincia	Imperia
Regione	Liguria
Punti di interpolazione del reticolo	18902 - 19124 - 19125 - 18903

Tipo di opera

Tipo di costruzione	Opera ordinaria
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	II - Normali affollamenti e industrie non pericolose
Vita di riferimento	50 anni

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g =	1.43 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.20

Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss)$ = 21.01
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$ = 10.50

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g =	0.37 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.20
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss)$ = 5.45
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$ = 2.73
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare
Spinta sismica	Mononobe-Okabe
Angolo diffusione sovraccarico	30.00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0.334	0.000
2	0.403	0.000
3	0.334	0.000
4	0.403	0.000
5	0.334	0.499
6	0.334	0.554
7	0.334	0.554
8	0.334	0.499
9	0.334	0.499
10	0.334	0.554
11	0.334	0.554
12	0.334	0.499
13	0.334	0.554
14	0.334	0.499
15	0.334	0.554
16	0.334	0.499
17	0.334	0.554
18	0.334	0.499
19	0.334	0.554
20	0.334	0.499
21	0.334	0.000
22	0.334	0.000
23	0.334	0.000
24	0.334	0.381
25	0.334	0.363
26	0.334	0.381
27	0.334	0.363

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	42
Numero elementi traverso	22
Numero elementi piedritto sinistro	38
Numero elementi piedritto destro	38
Numero molle fondazione	43
Numero molle piedritto sinistro	39
Numero molle piedritto destro	39

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 260.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	18.45	260.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 82.58 [kg/mq] Pressione inf. 2953.52 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 82.58 [kg/mq] Pressione inf. 2953.52 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 77.98 [kg/mq] Pressione inf. 2788.81 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 77.98 [kg/mq] Pressione inf. 2788.81 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 260.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	260.00
-4.15	8.45	3232.50
8.45	18.45	260.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 1026.71 [kg/mq] Pressione inf. 3567.32 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 1026.71 [kg/mq] Pressione inf. 3567.32 [kg/mq]

Falda
Spinta 650[kg]
Sottospinta 1300[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2776.16
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 1082.37 [kg/mq] Pressione inf. 3481.30 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 1082.37 [kg/mq] Pressione inf. 3481.30 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 532.48 [kg/mq] Pressione inf. 532.48 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 733.58 [kg/mq] Pressione inf. 733.58 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 733.58 [kg/mq] Pressione inf. 733.58 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 532.48 [kg/mq] Pressione inf. 532.48 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 692.94 [kg/mq] Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 692.94 [kg/mq] Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 805.33 [kg/mq] Pressione inf. 805.33 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 692.94 [kg/mq] Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 692.94 [kg/mq] Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 1109.48 [kg/mq] Pressione inf. 1109.48 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00

-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1109.48 [kg/mq]	Pressione inf. 1109.48 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.33 [kg/mq]	Pressione inf. 805.33 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 63.52 [kg/mq]	Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 63.52 [kg/mq]	Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 733.58 [kg/mq]	Pressione inf. 733.58 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]

-14.15 18.45 200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 532.48 [kg/mq] Pressione inf. 532.48 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 733.58 [kg/mq] Pressione inf. 733.58 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 63.52 [kg/mq] Pressione inf. 2271.94 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 532.48 [kg/mq] Pressione inf. 532.48 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 692.94 [kg/mq] Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 692.94 [kg/mq] Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 1109.48 [kg/mq] Pressione inf. 1109.48 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]

Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 805.33 [kg/mq]	Pressione inf. 805.33 [kg/mq]

Falda

Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 1109.48 [kg/mq]	Pressione inf. 1109.48 [kg/mq]

Falda

Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 805.33 [kg/mq]	Pressione inf. 805.33 [kg/mq]

Falda

Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]

-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 247.67 [kg/mq]	Pressione inf. 247.67 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 152.07 [kg/mq]	Pressione inf. 152.07 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 247.67 [kg/mq]	Pressione inf. 247.67 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 200.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]

-14.15	-4.15	200.00
-4.15	8.45	2181.66
8.45	18.45	200.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 692.94 [kg/mq]	Pressione inf. 2647.26 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 152.07 [kg/mq]	Pressione inf. 152.07 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.000	0.119
1.18	0.000	0.108
2.15	0.000	0.103
3.12	0.000	0.108
4.10	0.000	0.119

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.000	0.120
1.18	0.000	0.128
2.15	0.000	0.133
3.12	0.000	0.128
4.10	0.000	0.120

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.000	0.119
2.08	-0.002	0.120
3.92	0.000	0.120

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.000	0.119
2.08	0.002	0.120
3.92	0.000	0.120

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.000	0.091
1.18	0.000	0.083
2.15	0.000	0.080
3.12	0.000	0.083
4.10	0.000	0.091

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.000	0.092
1.18	0.000	0.097
2.15	0.000	0.100
3.12	0.000	0.097
4.10	0.000	0.092

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.000	0.091
2.08	0.001	0.091
3.92	0.000	0.092

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.000	0.091
2.08	-0.001	0.091
3.92	0.000	0.092

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.001	0.162
1.18	0.000	0.141
2.15	0.000	0.131
3.12	0.000	0.141
4.10	-0.001	0.162

Spostamenti traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.001	0.165
1.18	0.000	0.194
2.15	0.000	0.209
3.12	0.000	0.194
4.10	-0.001	0.165

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.162
2.08	-0.011	0.164
3.92	0.001	0.165

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.001	0.162
2.08	0.011	0.164
3.92	-0.001	0.165

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.001	0.130
1.18	0.000	0.114
2.15	0.000	0.106
3.12	0.000	0.114
4.10	-0.001	0.130

Spostamenti traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.001	0.133
1.18	0.000	0.155
2.15	0.000	0.167
3.12	0.000	0.155
4.10	-0.001	0.133

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.130
2.08	-0.006	0.132

3.92	0.001	0.133

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.001	0.130
2.08	0.006	0.132
3.92	-0.001	0.133

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.176	0.007
1.18	0.176	0.041
2.15	0.175	0.072
3.12	0.175	0.109
4.10	0.175	0.155

Spostamenti traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.376	0.008
1.18	0.376	0.052
2.15	0.376	0.089
3.12	0.376	0.120
4.10	0.376	0.157

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.176	0.007
2.08	0.278	0.007
3.92	0.376	0.008

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.175	0.155
2.08	0.275	0.156
3.92	0.376	0.157

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.201	0.014
1.18	0.200	0.053
2.15	0.200	0.088
3.12	0.200	0.131
4.10	0.200	0.185

Spostamenti traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.431	0.015
1.18	0.431	0.068
2.15	0.431	0.110
3.12	0.431	0.145
4.10	0.430	0.187

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.201	0.014
2.08	0.317	0.015
3.92	0.431	0.015

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.200	0.185

2.08	0.316	0.186
3.92	0.430	0.187

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.201	0.014
1.18	0.200	0.053
2.15	0.200	0.088
3.12	0.200	0.131
4.10	0.200	0.185

Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.431	0.015
1.18	0.431	0.068
2.15	0.431	0.110
3.12	0.431	0.145
4.10	0.430	0.187

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.201	0.014
2.08	0.317	0.015
3.92	0.431	0.015

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.200	0.185
2.08	0.316	0.186
3.92	0.430	0.187

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.176	0.007
1.18	0.176	0.041
2.15	0.175	0.072
3.12	0.175	0.109
4.10	0.175	0.155

Spostamenti traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.376	0.008
1.18	0.376	0.052
2.15	0.376	0.089
3.12	0.376	0.120
4.10	0.376	0.157

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.176	0.007
2.08	0.278	0.007
3.92	0.376	0.008

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.175	0.155
2.08	0.275	0.156
3.92	0.376	0.157

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.210	0.018
1.18	0.209	0.053
2.15	0.209	0.088
3.12	0.209	0.135
4.10	0.208	0.196

Spostamenti traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.451	0.019
1.18	0.451	0.085
2.15	0.450	0.135
3.12	0.450	0.167
4.10	0.450	0.199

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.210	0.018
2.08	0.327	0.019
3.92	0.451	0.019

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.208	0.196
2.08	0.334	0.198
3.92	0.450	0.199

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.247	0.019
1.18	0.247	0.062
2.15	0.246	0.104
3.12	0.246	0.159
4.10	0.246	0.232

Spostamenti traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.533	0.021
1.18	0.533	0.097
2.15	0.533	0.156
3.12	0.533	0.194
4.10	0.532	0.234

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.247	0.019
2.08	0.386	0.020
3.92	0.533	0.021

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.246	0.232
2.08	0.395	0.233
3.92	0.532	0.234

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.247	0.019
1.18	0.247	0.062
2.15	0.246	0.104
3.12	0.246	0.159
4.10	0.246	0.232

Spostamenti traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.533	0.021
1.18	0.533	0.097
2.15	0.533	0.156
3.12	0.533	0.194
4.10	0.532	0.234

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.247	0.019
2.08	0.386	0.020
3.92	0.533	0.021

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.246	0.232
2.08	0.395	0.233
3.92	0.532	0.234

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.210	0.018
1.18	0.209	0.053
2.15	0.209	0.088
3.12	0.209	0.135
4.10	0.208	0.196

Spostamenti traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.451	0.019
1.18	0.451	0.085
2.15	0.450	0.135
3.12	0.450	0.167
4.10	0.450	0.199

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.210	0.018
2.08	0.327	0.019
3.92	0.451	0.019

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.208	0.196
2.08	0.334	0.198
3.92	0.450	0.199

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.200	0.185
1.18	-0.200	0.131
2.15	-0.200	0.088
3.12	-0.200	0.053
4.10	-0.201	0.014

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.430	0.187
1.18	-0.431	0.145

2.15	-0.431	0.110
3.12	-0.431	0.068
4.10	-0.431	0.015

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.200	0.185
2.08	-0.316	0.186
3.92	-0.430	0.187

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.201	0.014
2.08	-0.317	0.015
3.92	-0.431	0.015

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.175	0.155
1.18	-0.175	0.109
2.15	-0.175	0.072
3.12	-0.176	0.041
4.10	-0.176	0.007

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.376	0.157
1.18	-0.376	0.120
2.15	-0.376	0.089
3.12	-0.376	0.052
4.10	-0.376	0.008

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.175	0.155
2.08	-0.275	0.156
3.92	-0.376	0.157

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.176	0.007
2.08	-0.278	0.007
3.92	-0.376	0.008

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.200	0.185
1.18	-0.200	0.131
2.15	-0.200	0.088
3.12	-0.200	0.053
4.10	-0.201	0.014

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.430	0.187
1.18	-0.431	0.145
2.15	-0.431	0.110
3.12	-0.431	0.068
4.10	-0.431	0.015

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.200	0.185
2.08	-0.316	0.186
3.92	-0.430	0.187

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.201	0.014
2.08	-0.317	0.015
3.92	-0.431	0.015

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.175	0.155
1.18	-0.175	0.109
2.15	-0.175	0.072
3.12	-0.176	0.041
4.10	-0.176	0.007

Spostamenti traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.376	0.157
1.18	-0.376	0.120
2.15	-0.376	0.089
3.12	-0.376	0.052
4.10	-0.376	0.008

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.175	0.155
2.08	-0.275	0.156
3.92	-0.376	0.157

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.176	0.007
2.08	-0.278	0.007
3.92	-0.376	0.008

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.246	0.232
1.18	-0.246	0.159
2.15	-0.246	0.104
3.12	-0.247	0.062
4.10	-0.247	0.019

Spostamenti traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.532	0.234
1.18	-0.533	0.194
2.15	-0.533	0.156
3.12	-0.533	0.097
4.10	-0.533	0.021

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.246	0.232
2.08	-0.395	0.233
3.92	-0.532	0.234

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.247	0.019
2.08	-0.386	0.020
3.92	-0.533	0.021

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.208	0.196
1.18	-0.209	0.135
2.15	-0.209	0.088
3.12	-0.209	0.053
4.10	-0.210	0.018

Spostamenti traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.450	0.199
1.18	-0.450	0.167
2.15	-0.450	0.135
3.12	-0.451	0.085
4.10	-0.451	0.019

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.208	0.196
2.08	-0.334	0.198
3.92	-0.450	0.199

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.210	0.018
2.08	-0.327	0.019
3.92	-0.451	0.019

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.246	0.232
1.18	-0.246	0.159
2.15	-0.246	0.104
3.12	-0.247	0.062
4.10	-0.247	0.019

Spostamenti traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.532	0.234
1.18	-0.533	0.194
2.15	-0.533	0.156
3.12	-0.533	0.097
4.10	-0.533	0.021

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.246	0.232
2.08	-0.395	0.233
3.92	-0.532	0.234

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.247	0.019
2.08	-0.386	0.020

3.92	-0.533	0.021

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.208	0.196
1.18	-0.209	0.135
2.15	-0.209	0.088
3.12	-0.209	0.053
4.10	-0.210	0.018

Spostamenti traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.450	0.199
1.18	-0.450	0.167
2.15	-0.450	0.135
3.12	-0.451	0.085
4.10	-0.451	0.019

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.208	0.196
2.08	-0.334	0.198
3.92	-0.450	0.199

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.210	0.018
2.08	-0.327	0.019
3.92	-0.451	0.019

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.001	0.118
1.18	0.000	0.102
2.15	0.000	0.095
3.12	0.000	0.102
4.10	-0.001	0.118

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.000	0.120
1.18	0.000	0.140
2.15	0.000	0.150
3.12	0.000	0.140
4.10	0.000	0.120

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.118
2.08	-0.008	0.119
3.92	0.000	0.120

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.001	0.118
2.08	0.008	0.119
3.92	0.000	0.120

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]

0.20	0.001	0.118
1.18	0.000	0.102
2.15	0.000	0.095
3.12	0.000	0.102
4.10	-0.001	0.118

Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.000	0.120
1.18	0.000	0.140
2.15	0.000	0.150
3.12	0.000	0.140
4.10	0.000	0.120

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.118
2.08	-0.008	0.119
3.92	0.000	0.120

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.001	0.118
2.08	0.008	0.119
3.92	0.000	0.120

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.001	0.118
1.18	0.000	0.102
2.15	0.000	0.095
3.12	0.000	0.102
4.10	-0.001	0.118

Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.000	0.120
1.18	0.000	0.140
2.15	0.000	0.150
3.12	0.000	0.140
4.10	0.000	0.120

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.118
2.08	-0.008	0.119
3.92	0.000	0.120

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.001	0.118
2.08	0.008	0.119
3.92	0.000	0.120

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.060	0.094
1.18	0.059	0.093
2.15	0.059	0.097
3.12	0.059	0.116
4.10	0.058	0.145

Spostamenti traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.128	0.097
1.18	0.128	0.130
2.15	0.127	0.152
3.12	0.127	0.153
4.10	0.127	0.148

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.060	0.094
2.08	0.086	0.096
3.92	0.128	0.097

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.058	0.145
2.08	0.100	0.146
3.92	0.127	0.148

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.048	0.095
1.18	0.048	0.091
2.15	0.047	0.093
3.12	0.047	0.109
4.10	0.047	0.135

Spostamenti traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	0.102	0.097
1.18	0.102	0.127
2.15	0.101	0.147
3.12	0.101	0.145
4.10	0.101	0.137

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.048	0.095
2.08	0.068	0.096
3.92	0.102	0.097

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.047	0.135
2.08	0.081	0.136
3.92	0.101	0.137

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.058	0.145
1.18	-0.059	0.116
2.15	-0.059	0.097
3.12	-0.059	0.093
4.10	-0.060	0.094

Spostamenti traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.127	0.148
1.18	-0.127	0.153
2.15	-0.127	0.152

3.12	-0.128	0.130
4.10	-0.128	0.097

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.058	0.145
2.08	-0.100	0.146
3.92	-0.127	0.148

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.060	0.094
2.08	-0.086	0.096
3.92	-0.128	0.097

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.047	0.135
1.18	-0.047	0.109
2.15	-0.047	0.093
3.12	-0.048	0.091
4.10	-0.048	0.095

Spostamenti traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.20	-0.101	0.137
1.18	-0.101	0.145
2.15	-0.101	0.147
3.12	-0.102	0.127
4.10	-0.102	0.097

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.047	0.135
2.08	-0.081	0.136
3.92	-0.101	0.137

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.048	0.095
2.08	-0.068	0.096
3.92	-0.102	0.097

Sollecitazioni

Massimi e minimi

Combinazione n° 1

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	3862	2.15	7400	4.03	3972	0.69
Piedritto sinistro	-3170	0.25	3980	0.25	7490	0.25
Piedritto destro	-3170	0.25	-3980	0.25	7490	0.25
Traverso	-1480	0.20	2725	0.20	1487	4.00

Combinazione n° 2

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	2756	2.15	5694	4.03	3710	4.03
Piedritto sinistro	-2673	0.25	3717	0.25	5761	0.25
Piedritto destro	-2673	0.25	-3717	0.25	5761	0.25
Traverso	-1226	0.20	2096	0.20	1445	3.90

Combinazione n° 3

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	7496	2.15	13037	4.03	5646	0.33
Piedritto sinistro	-4917	0.25	5656	0.25	13286	0.25
Piedritto destro	-4917	0.25	-5656	0.25	13286	0.25
Traverso	-4352	0.20	8521	0.20	3543	0.30

Combinazione n° 4

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	5766	2.15	10584	4.03	5484	0.20
Piedritto sinistro	-4339	0.25	5495	0.25	10785	0.25
Piedritto destro	-4339	0.25	-5495	0.25	10785	0.25
Traverso	-3783	0.20	7120	0.20	3542	3.90

Combinazione n° 5

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-5405	0.20	5848	4.03	4067	4.10
Piedritto sinistro	-5405	0.25	5666	0.25	4362	0.25
Piedritto destro	-2804	3.92	1981	3.82	6032	0.25
Traverso	-2804	4.10	-2752	4.10	1978	4.10

Combinazione n° 6

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-6228	0.20	7056	4.03	4307	4.10
Piedritto sinistro	-6228	0.25	6275	0.25	5378	0.25
Piedritto destro	-3184	3.92	2108	3.82	7273	0.25
Traverso	-3184	4.10	-3223	4.10	2106	4.10

Combinazione n° 7

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-6228	0.20	7056	4.03	4307	4.10
Piedritto sinistro	-6228	0.25	6275	0.25	5378	0.25
Piedritto destro	-3184	3.92	2108	3.82	7273	0.25
Traverso	-3184	4.10	-3223	4.10	2106	4.10

Combinazione n° 8

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-5405	0.20	5848	4.03	4067	4.10
Piedritto sinistro	-5405	0.25	5666	0.25	4362	0.25
Piedritto destro	-2804	3.92	1981	3.82	6032	0.25
Traverso	-2804	4.10	-2752	4.10	1978	4.10

Combinazione n° 9

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-7306	0.20	9730	4.03	5476	4.10
Piedritto sinistro	-7306	0.25	7578	0.25	8073	0.25
Piedritto destro	-5068	3.92	3582	3.92	10049	0.25
Traverso	-5068	4.10	-6769	4.10	3582	4.10

Combinazione n° 10

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-8405	0.20	10987	4.03	5817	4.10
Piedritto sinistro	-8405	0.25	8477	0.25	9032	0.25
Piedritto destro	-5579	3.92	3798	3.92	11348	0.25
Traverso	-5579	4.10	-7298	4.10	3798	4.10

Combinazione n° 11

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-8405	0.20	10987	4.03	5817	4.10
Piedritto sinistro	-8405	0.25	8477	0.25	9032	0.25
Piedritto destro	-5579	3.92	3798	3.92	11348	0.25
Traverso	-5579	4.10	-7298	4.10	3798	4.10

Combinazione n° 12

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-7306	0.20	9730	4.03	5476	4.10
Piedritto sinistro	-7306	0.25	7578	0.25	8073	0.25
Piedritto destro	-5068	3.92	3582	3.92	10049	0.25
Traverso	-5068	4.10	-6769	4.10	3582	4.10

Combinazione n° 13

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-6228	4.10	-6964	0.20	4307	0.20
Piedritto sinistro	-3184	3.92	-2108	3.82	7273	0.25
Piedritto destro	-6228	0.25	-6275	0.25	5378	0.25
Traverso	-3184	0.20	3223	0.20	2106	0.20

Combinazione n° 14

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-5405	4.10	-5773	0.20	4067	0.20
Piedritto sinistro	-2804	3.92	-1981	3.82	6032	0.25
Piedritto destro	-5405	0.25	-5666	0.25	4362	0.25
Traverso	-2804	0.20	2752	0.20	1978	0.20

Combinazione n° 15

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-6228	4.10	-6964	0.20	4307	0.20
Piedritto sinistro	-3184	3.92	-2108	3.82	7273	0.25
Piedritto destro	-6228	0.25	-6275	0.25	5378	0.25
Traverso	-3184	0.20	3223	0.20	2106	0.20

Combinazione n° 16

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-5405	4.10	-5773	0.20	4067	0.20
Piedritto sinistro	-2804	3.92	-1981	3.82	6032	0.25
Piedritto destro	-5405	0.25	-5666	0.25	4362	0.25
Traverso	-2804	0.20	2752	0.20	1978	0.20

Combinazione n° 17

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-8405	4.10	-10962	0.20	5817	0.20
Piedritto sinistro	-5579	3.92	-3798	3.92	11348	0.25
Piedritto destro	-8405	0.25	-8477	0.25	9032	0.25
Traverso	-5579	0.20	7298	0.20	3798	0.20

Combinazione n° 18

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-7306	4.10	-9722	0.20	5476	0.20
Piedritto sinistro	-5068	3.92	-3582	3.92	10049	0.25
Piedritto destro	-7306	0.25	-7578	0.25	8073	0.25
Traverso	-5068	0.20	6769	0.20	3582	0.20

Combinazione n° 19

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-8405	4.10	-10962	0.20	5817	0.20
Piedritto sinistro	-5579	3.92	-3798	3.92	11348	0.25
Piedritto destro	-8405	0.25	-8477	0.25	9032	0.25

Traverso	-5579	0.20	7298	0.20	3798	0.20

Combinazione n° 20

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-7306	4.10	-9722	0.20	5476	0.20
Piedritto sinistro	-5068	3.92	-3582	3.92	10049	0.25
Piedritto destro	-7306	0.25	-7578	0.25	8073	0.25
Traverso	-5068	0.20	6769	0.20	3582	0.20

Combinazione n° 21

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	5390	2.15	9446	4.03	4198	0.33
Piedritto sinistro	-3606	0.25	4206	0.25	9625	0.25
Piedritto destro	-3606	0.25	-4206	0.25	9625	0.25
Traverso	-3054	4.10	-5960	4.10	2516	0.59

Combinazione n° 22

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	5390	2.15	9446	4.03	4198	0.33
Piedritto sinistro	-3606	0.25	4206	0.25	9625	0.25
Piedritto destro	-3606	0.25	-4206	0.25	9625	0.25
Traverso	-3054	4.10	-5960	4.10	2516	0.59

Combinazione n° 23

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	5390	2.15	9446	4.03	4198	0.33
Piedritto sinistro	-3606	0.25	4206	0.25	9625	0.25
Piedritto destro	-3606	0.25	-4206	0.25	9625	0.25
Traverso	-3054	4.10	-5960	4.10	2516	0.59

Combinazione n° 24

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	5480	2.34	9827	4.03	4579	4.10
Piedritto sinistro	-4744	0.25	5201	0.25	9494	0.25
Piedritto destro	-3658	3.92	-3707	0.25	10050	0.25
Traverso	-3658	4.10	-6285	4.10	2814	4.10

Combinazione n° 25

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	5285	2.34	9493	4.03	4474	4.10
Piedritto sinistro	-4414	0.25	4921	0.25	9254	0.25
Piedritto destro	-3504	3.92	-3778	0.25	9704	0.25
Traverso	-3504	4.10	-6139	4.10	2744	4.10

Combinazione n° 26

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	5480	1.96	-9808	0.20	4579	0.20
Piedritto sinistro	-3658	3.92	3707	0.25	10050	0.25
Piedritto destro	-4744	0.25	-5201	0.25	9494	0.25
Traverso	-3658	0.20	6285	0.20	2814	0.20

Combinazione n° 27

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	5285	1.96	-9478	0.20	4474	0.20
Piedritto sinistro	-3504	3.92	3778	0.25	9704	0.25
Piedritto destro	-4414	0.25	-4921	0.25	9254	0.25
Traverso	-3504	0.20	6139	0.20	2744	0.20

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.59
1.18	0.54
2.15	0.52
3.12	0.54
4.10	0.59

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.45
1.18	0.42
2.15	0.40
3.12	0.42
4.10	0.45

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.81
1.18	0.70
2.15	0.65
3.12	0.70
4.10	0.81

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.65
1.18	0.57
2.15	0.53
3.12	0.57
4.10	0.65

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.03
1.18	0.21
2.15	0.36
3.12	0.55
4.10	0.78

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.07
1.18	0.26
2.15	0.44
3.12	0.65
4.10	0.93

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.07
1.18	0.26
2.15	0.44
3.12	0.65
4.10	0.93

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.03
1.18	0.21
2.15	0.36
3.12	0.55
4.10	0.78

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.09
1.18	0.27
2.15	0.44
3.12	0.67
4.10	0.98

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.10
1.18	0.31
2.15	0.52
3.12	0.80
4.10	1.16

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.10
1.18	0.31
2.15	0.52
3.12	0.80
4.10	1.16

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.09
1.18	0.27
2.15	0.44
3.12	0.67
4.10	0.98

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.93
1.18	0.65
2.15	0.44
3.12	0.26
4.10	0.07

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.78
1.18	0.55
2.15	0.36
3.12	0.21
4.10	0.03

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.93
1.18	0.65
2.15	0.44
3.12	0.26
4.10	0.07

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.78
1.18	0.55
2.15	0.36
3.12	0.21
4.10	0.03

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	1.16
1.18	0.80

2.15	0.52
3.12	0.31
4.10	0.10

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.98
1.18	0.67
2.15	0.44
3.12	0.27
4.10	0.09

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	1.16
1.18	0.80
2.15	0.52
3.12	0.31
4.10	0.10

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.98
1.18	0.67
2.15	0.44
3.12	0.27
4.10	0.09

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.59
1.18	0.51
2.15	0.48
3.12	0.51
4.10	0.59

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.59
1.18	0.51
2.15	0.48
3.12	0.51
4.10	0.59

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.59
1.18	0.51
2.15	0.48
3.12	0.51
4.10	0.59

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.47
1.18	0.46
2.15	0.49
3.12	0.58
4.10	0.73

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.47
1.18	0.45
2.15	0.47
3.12	0.55
4.10	0.68

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.73
1.18	0.58
2.15	0.49
3.12	0.46
4.10	0.47

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.20	0.68
1.18	0.55
2.15	0.47
3.12	0.45
4.10	0.47

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 = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	3170 (3170)	3972	23683	18898	7.70	7.70	5.96
2	1.18	-2170 (-3549)	3972	20367	-18198	7.70	7.70	5.13
3	2.15	-3862 (-3862)	3972	18260	-17754	7.70	7.70	4.60
4	3.12	-2170 (-3772)	3972	18821	-17872	7.70	7.70	4.74
5	4.10	3170 (3170)	3972	23683	18898	7.70	7.70	5.96

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-7291	18525	0	0	2.541
2	1.18	0.00	-3260	18525	0	0	5.683
3	2.15	0.00	251	18525	0	0	73.857
4	3.12	0.00	3786	18525	0	0	4.893
5	4.10	0.00	7291	18525	0	0	2.541

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1480 (-1480)	1487	8858	-8812	6.16	6.16	5.96
2	1.18	517 (908)	1487	16145	9859	6.16	6.16	10.86
3	2.15	1177 (1177)	1487	11636	9211	6.16	6.16	7.82
4	3.12	517 (908)	1487	16145	9859	6.16	6.16	10.86
5	4.10	-1480 (-1480)	1487	8858	-8812	6.16	6.16	5.96

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	2725	14002	0	0	5.138
2	1.18	0.00	1359	14002	0	0	10.306

3	2.15	0.00	0	14002	0	0	100.000
4	3.12	0.00	-1359	14002	0	0	10.306
5	4.10	0.00	-2725	14002	0	0	5.138

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-3170 (-3170)	7490	34090	-14427	6.16	6.16	4.55
2	2.08	180 (180)	5107	482848	17016	6.16	6.16	94.54
3	3.92	-1480 (-1975)	2725	15673	-11358	6.16	6.16	5.75

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	3980	16259	0	0	4.086
2	2.08	0.00	68	15928	0	0	234.919
3	3.92	0.00	-1487	15598	0	0	10.487

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-3170 (-3170)	7490	34090	-14427	6.16	6.16	4.55
2	2.08	180 (180)	5107	482848	17016	6.16	6.16	94.54
3	3.92	-1480 (-1975)	2725	15673	-11358	6.16	6.16	5.75

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-3980	16259	0	0	4.086
2	2.08	0.00	-68	15928	0	0	234.919
3	3.92	0.00	1487	15598	0	0	10.487

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	2673 (2673)	3710	27282	19658	7.70	7.70	7.35
2	1.18	-1446 (-2513)	3710	29815	-20192	7.70	7.70	8.04
3	2.15	-2756 (-2756)	3710	26144	-19417	7.70	7.70	7.05
4	3.12	-1446 (-2684)	3710	27124	-19624	7.70	7.70	7.31
5	4.10	2673 (2673)	3710	27282	19658	7.70	7.70	7.35

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-5610	18488	0	0	3.295
2	1.18	0.00	-2522	18488	0	0	7.329
3	2.15	0.00	194	18488	0	0	95.316
4	3.12	0.00	2928	18488	0	0	6.314
5	4.10	0.00	5610	18488	0	0	3.295

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1226 (-1226)	1445	10698	-9077	6.16	6.16	7.40
2	1.18	310 (611)	1445	27003	11419	6.16	6.16	18.69
3	2.15	818 (818)	1445	17844	10103	6.16	6.16	12.35
4	3.12	310 (611)	1445	27003	11419	6.16	6.16	18.69
5	4.10	-1226 (-1226)	1445	10698	-9077	6.16	6.16	7.40

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	2096	13996	0	0	6.677
2	1.18	0.00	1045	13996	0	0	13.392
3	2.15	0.00	0	13996	0	0	100.000
4	3.12	0.00	-1045	13996	0	0	13.392
5	4.10	0.00	-2096	13996	0	0	6.677

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-2673 (-2673)	5761	29409	-13647	6.16	6.16	5.10
2	2.08	415 (415)	3929	325366	34396	6.16	6.16	82.82
3	3.92	-1226 (-1707)	2096	13504	-10996	6.16	6.16	6.44

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	3717	16019	0	0	4.309
2	2.08	0.00	24	15765	0	0	668.567
3	3.92	0.00	-1445	15511	0	0	10.736

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-2673 (-2673)	5761	29409	-13647	6.16	6.16	5.10
2	2.08	415 (415)	3929	325366	34396	6.16	6.16	82.82
3	3.92	-1226 (-1707)	2096	13504	-10996	6.16	6.16	6.44

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-3717	16019	0	0	4.309
2	2.08	0.00	-24	15765	0	0	668.567
3	3.92	0.00	1445	15511	0	0	10.736

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	4917 (4917)	5646	21066	18346	7.70	7.70	3.73
2	1.18	-4521 (-7001)	5646	13510	-16751	7.70	7.70	2.39
3	2.15	-7496 (-7496)	5646	12449	-16527	7.70	7.70	2.20
4	3.12	-4521 (-7290)	5646	12869	-16616	7.70	7.70	2.28
5	4.10	4917 (4917)	5646	21066	18346	7.70	7.70	3.73

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-13015	18761	0	0	1.441
2	1.18	0.00	-5861	18761	0	0	3.201

3	2.15	0.00	318	18761	0	0	59.084
4	3.12	0.00	6545	18761	0	0	2.867
5	4.10	0.00	13015	18761	0	0	1.441

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-4352 (-4352)	3543	6951	-8538	6.16	6.16	1.96
2	1.18	1891 (3115)	3543	10252	9013	6.16	6.16	2.89
3	2.15	3956 (3956)	3543	7749	8653	6.16	6.16	2.19
4	3.12	1891 (3115)	3543	10252	9013	6.16	6.16	2.89
5	4.10	-4352 (-4352)	3543	6951	-8538	6.16	6.16	1.96

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	8521	14284	0	0	1.676
2	1.18	0.00	4249	14284	0	0	3.362
3	2.15	0.00	0	14284	0	0	100.000
4	3.12	0.00	-4249	14284	0	0	3.362
5	4.10	0.00	-8521	14284	0	0	1.676

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4917 (-4917)	13286	42990	-15910	6.16	6.16	3.24
2	2.08	-510 (-596)	10904	449936	-24607	6.16	6.16	41.26
3	3.92	-4352 (-4917)	8521	21312	-12297	6.16	6.16	2.50

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	5656	17063	0	0	3.017
2	2.08	0.00	-258	16733	0	0	64.893
3	3.92	0.00	-3543	16402	0	0	4.629

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4917 (-4917)	13286	42990	-15910	6.16	6.16	3.24
2	2.08	-510 (-596)	10904	449936	-24607	6.16	6.16	41.26
3	3.92	-4352 (-4917)	8521	21312	-12297	6.16	6.16	2.50

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-5656	17063	0	0	3.017
2	2.08	0.00	258	16733	0	0	64.893
3	3.92	0.00	3543	16402	0	0	4.629

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	4339 (4339)	5484	23958	18956	7.70	7.70	4.37
2	1.18	-3339 (-5361)	5484	18134	-17727	7.70	7.70	3.31
3	2.15	-5766 (-5766)	5484	16540	-17391	7.70	7.70	3.02
4	3.12	-3339 (-5596)	5484	17175	-17525	7.70	7.70	3.13
5	4.10	4339 (4339)	5484	23958	18956	7.70	7.70	4.37

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-10568	18738	0	0	1.773
2	1.18	0.00	-4781	18738	0	0	3.920
3	2.15	0.00	259	18738	0	0	72.462
4	3.12	0.00	5335	18738	0	0	3.512
5	4.10	0.00	10568	18738	0	0	1.773

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-3783 (-3783)	3542	8155	-8711	6.16	6.16	2.30
2	1.18	1433 (2455)	3542	13722	9511	6.16	6.16	3.87
3	2.15	3158 (3158)	3542	10079	8988	6.16	6.16	2.85
4	3.12	1433 (2455)	3542	13722	9511	6.16	6.16	3.87
5	4.10	-3783 (-3783)	3542	8155	-8711	6.16	6.16	2.30

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	7120	14284	0	0	2.006
2	1.18	0.00	3550	14284	0	0	4.024
3	2.15	0.00	0	14284	0	0	100.000
4	3.12	0.00	-3550	14284	0	0	4.024
5	4.10	0.00	-7120	14284	0	0	2.006

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4339 (-4339)	10785	37104	-14929	6.16	6.16	3.44
2	2.08	14 (25)	8952	507304	1433	6.16	6.16	56.67
3	3.92	-3783 (-4339)	7120	19750	-12037	6.16	6.16	2.77

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	5495	16716	0	0	3.042
2	2.08	0.00	-233	16462	0	0	70.659
3	3.92	0.00	-3542	16208	0	0	4.576

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4339 (-4339)	10785	37104	-14929	6.16	6.16	3.44
2	2.08	14 (25)	8952	507304	1433	6.16	6.16	56.67
3	3.92	-3783 (-4339)	7120	19750	-12037	6.16	6.16	2.77

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS

1	0.25	0.00	-5495	16716	0	0	3.042
2	2.08	0.00	233	16462	0	0	70.659
3	3.92	0.00	3542	16208	0	0	4.576

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	5405 (5405)	3043	8879	15774	7.70	7.70	2.92
2	1.18	1060 (2813)	3300	21672	18473	7.70	7.70	6.57
3	2.15	-2386 (-3408)	3555	18594	-17824	7.70	7.70	5.23
4	3.12	-3460 (-3514)	3810	19546	-18025	7.70	7.70	5.13
5	4.10	-364 (-2806)	4067	29031	-20026	7.70	7.70	7.14

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-4351	18394	0	0	4.228
2	1.18	0.00	-4144	18430	0	0	4.447
3	2.15	0.00	-2415	18466	0	0	7.645
4	3.12	0.00	952	18502	0	0	19.430
5	4.10	0.00	5773	18538	0	0	3.211

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	453 (764)	1261	16310	9883	6.16	6.16	12.93
2	1.18	1041 (1045)	1441	12957	9401	6.16	6.16	8.99
3	2.15	693 (934)	1620	17417	10042	6.16	6.16	10.75
4	3.12	-583 (-1099)	1798	16132	-9857	6.16	6.16	8.97
5	4.10	-2804 (-2804)	1978	5918	-8390	6.16	6.16	2.99

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	1082	13971	0	0	12.913
2	1.18	0.00	121	13996	0	0	115.930
3	2.15	0.00	-835	14020	0	0	16.789
4	3.12	0.00	-1791	14045	0	0	7.842
5	4.10	0.00	-2752	14069	0	0	5.112

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-5405 (-5405)	4362	8154	-10105	6.16	6.16	1.87
2	2.08	697 (1129)	2722	35273	14624	6.16	6.16	12.96
3	3.92	453 (873)	1082	13669	11024	6.16	6.16	12.63

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	5666	15825	0	0	2.793
2	2.08	0.00	1296	15597	0	0	12.037
3	3.92	0.00	-1261	15370	0	0	12.187

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	364 (849)	6032	256190	36049	6.16	6.16	42.47
2	2.08	354 (742)	4392	202264	34178	6.16	6.16	46.05
3	3.92	-2804 (-2804)	2752	10262	-10456	6.16	6.16	3.73

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-1457	16057	0	0	11.019
2	2.08	0.00	1167	15829	0	0	13.566
3	3.92	0.00	1978	15602	0	0	7.887

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	6228 (6228)	3283	8245	15640	7.70	7.70	2.51
2	1.18	977 (3057)	3540	21296	18394	7.70	7.70	6.02
3	2.15	-3069 (-4244)	3795	15321	-17133	7.70	7.70	4.04
4	3.12	-4243 (-4329)	4050	16206	-17320	7.70	7.70	4.00
5	4.10	-453 (-3399)	4307	24045	-18974	7.70	7.70	5.58

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-5354	18428	0	0	3.442
2	1.18	0.00	-4918	18464	0	0	3.754
3	2.15	0.00	-2777	18500	0	0	6.662
4	3.12	0.00	1250	18536	0	0	14.830
5	4.10	0.00	6964	18572	0	0	2.667

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	512 (895)	1389	15068	9705	6.16	6.16	10.85
2	1.18	1253 (1267)	1569	11356	9171	6.16	6.16	7.24
3	2.15	883 (1156)	1748	14563	9632	6.16	6.16	8.33
4	3.12	-590 (-1190)	1926	15911	-9826	6.16	6.16	8.26
5	4.10	-3184 (-3184)	2106	5511	-8331	6.16	6.16	2.62

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	1328	13988	0	0	10.535
2	1.18	0.00	187	14013	0	0	74.996
3	2.15	0.00	-948	14038	0	0	14.813
4	3.12	0.00	-2082	14062	0	0	6.754
5	4.10	0.00	-3223	14087	0	0	4.371

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-6228 (-6228)	5378	8822	-10216	6.16	6.16	1.64
2	2.08	653 (1165)	3353	48368	16806	6.16	6.16	14.43
3	3.92	512 (975)	1328	15412	11314	6.16	6.16	11.61

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	6275	15966	0	0	2.545
2	2.08	0.00	1536	15685	0	0	10.209
3	3.92	0.00	-1389	15404	0	0	11.089

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	453 (895)	7273	290662	35787	6.16	6.16	39.96
2	2.08	208 (640)	5248	293059	35719	6.16	6.16	55.84
3	3.92	-3184 (-3184)	3223	10651	-10521	6.16	6.16	3.30

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-1329	16229	0	0	12.209
2	2.08	0.00	1295	15948	0	0	12.317
3	3.92	0.00	2106	15667	0	0	7.439

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	6228 (6228)	3283	8245	15640	7.70	7.70	2.51
2	1.18	977 (3057)	3540	21296	18394	7.70	7.70	6.02
3	2.15	-3069 (-4244)	3795	15321	-17133	7.70	7.70	4.04
4	3.12	-4243 (-4329)	4050	16206	-17320	7.70	7.70	4.00
5	4.10	-453 (-3399)	4307	24045	-18974	7.70	7.70	5.58

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-5354	18428	0	0	3.442
2	1.18	0.00	-4918	18464	0	0	3.754
3	2.15	0.00	-2777	18500	0	0	6.662
4	3.12	0.00	1250	18536	0	0	14.830
5	4.10	0.00	6964	18572	0	0	2.667

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	512 (895)	1389	15068	9705	6.16	6.16	10.85
2	1.18	1253 (1267)	1569	11356	9171	6.16	6.16	7.24
3	2.15	883 (1156)	1748	14563	9632	6.16	6.16	8.33
4	3.12	-590 (-1190)	1926	15911	-9826	6.16	6.16	8.26
5	4.10	-3184 (-3184)	2106	5511	-8331	6.16	6.16	2.62

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	1328	13988	0	0	10.535
2	1.18	0.00	187	14013	0	0	74.996
3	2.15	0.00	-948	14038	0	0	14.813
4	3.12	0.00	-2082	14062	0	0	6.754
5	4.10	0.00	-3223	14087	0	0	4.371

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-6228 (-6228)	5378	8822	-10216	6.16	6.16	1.64
2	2.08	653 (1165)	3353	48368	16806	6.16	6.16	14.43
3	3.92	512 (975)	1328	15412	11314	6.16	6.16	11.61

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	6275	15966	0	0	2.545
2	2.08	0.00	1536	15685	0	0	10.209
3	3.92	0.00	-1389	15404	0	0	11.089

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	453 (895)	7273	290662	35787	6.16	6.16	39.96
2	2.08	208 (640)	5248	293059	35719	6.16	6.16	55.84
3	3.92	-3184 (-3184)	3223	10651	-10521	6.16	6.16	3.30

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-1329	16229	0	0	12.209
2	2.08	0.00	1295	15948	0	0	12.317
3	3.92	0.00	2106	15667	0	0	7.439

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	5405 (5405)	3043	8879	15774	7.70	7.70	2.92
2	1.18	1060 (2813)	3300	21672	18473	7.70	7.70	6.57
3	2.15	-2386 (-3408)	3555	18594	-17824	7.70	7.70	5.23
4	3.12	-3460 (-3514)	3810	19546	-18025	7.70	7.70	5.13
5	4.10	-364 (-2806)	4067	29031	-20026	7.70	7.70	7.14

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-4351	18394	0	0	4.228
2	1.18	0.00	-4144	18430	0	0	4.447
3	2.15	0.00	-2415	18466	0	0	7.645
4	3.12	0.00	952	18502	0	0	19.430
5	4.10	0.00	5773	18538	0	0	3.211

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	453 (764)	1261	16310	9883	6.16	6.16	12.93
2	1.18	1041 (1045)	1441	12957	9401	6.16	6.16	8.99
3	2.15	693 (934)	1620	17417	10042	6.16	6.16	10.75

4	3.12	-583 (-1099)	1798	16132	-9857	6.16	6.16	8.97
5	4.10	-2804 (-2804)	1978	5918	-8390	6.16	6.16	2.99

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	1082	13971	0	0	12.913
2	1.18	0.00	121	13996	0	0	115.930
3	2.15	0.00	-835	14020	0	0	16.789
4	3.12	0.00	-1791	14045	0	0	7.842
5	4.10	0.00	-2752	14069	0	0	5.112

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-5405 (-5405)	4362	8154	-10105	6.16	6.16	1.87
2	2.08	697 (1129)	2722	35273	14624	6.16	6.16	12.96
3	3.92	453 (873)	1082	13669	11024	6.16	6.16	12.63

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	5666	15825	0	0	2.793
2	2.08	0.00	1296	15597	0	0	12.037
3	3.92	0.00	-1261	15370	0	0	12.187

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	364 (849)	6032	256190	36049	6.16	6.16	42.47
2	2.08	354 (742)	4392	202264	34178	6.16	6.16	46.05
3	3.92	-2804 (-2804)	2752	10262	-10456	6.16	6.16	3.73

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-1457	16057	0	0	11.019
2	2.08	0.00	1167	15829	0	0	13.566
3	3.92	0.00	1978	15602	0	0	7.887

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	7306 (7306)	4452	9720	15951	7.70	7.70	2.18
2	1.18	79 (2739)	4709	37510	21816	7.70	7.70	7.97
3	2.15	-4701 (-5732)	4964	14730	-17009	7.70	7.70	2.97
4	3.12	-5390 (-5732)	5220	15668	-17206	7.70	7.70	3.00
5	4.10	301 (4413)	5476	23369	18832	7.70	7.70	4.27

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-8044	18592	0	0	2.311
2	1.18	0.00	-6287	18629	0	0	2.963
3	2.15	0.00	-2919	18665	0	0	6.394
4	3.12	0.00	2431	18701	0	0	7.691
5	4.10	0.00	9722	18737	0	0	1.927

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1216 (-2596)	2865	9890	-8960	6.16	6.16	3.45
2	1.18	2054 (2600)	3045	10619	9065	6.16	6.16	3.49
3	2.15	2495 (2655)	3224	11091	9133	6.16	6.16	3.44
4	3.12	133 (1248)	3403	33803	12396	6.16	6.16	9.93
5	4.10	-5068 (-5068)	3582	5932	-8392	6.16	6.16	1.66

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	4793	14191	0	0	2.960
2	1.18	0.00	1895	14216	0	0	7.503
3	2.15	0.00	-988	14240	0	0	14.416
4	3.12	0.00	-3870	14265	0	0	3.686
5	4.10	0.00	-6769	14289	0	0	2.111

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-7306 (-7306)	8073	11845	-10720	6.16	6.16	1.47
2	2.08	454 (788)	6433	291947	35750	6.16	6.16	45.38
3	3.92	-1216 (-2170)	4793	30576	-13841	6.16	6.16	6.38

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	7578	16340	0	0	2.156
2	2.08	0.00	1345	16112	0	0	11.980
3	3.92	0.00	-2865	15885	0	0	5.544

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-301 (-1090)	10049	319711	-34672	6.16	6.16	31.81
2	2.08	-28 (-566)	8409	416228	-28026	6.16	6.16	49.50
3	3.92	-5068 (-5068)	6769	15025	-11250	6.16	6.16	2.22

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-2369	16614	0	0	7.012
2	2.08	0.00	1618	16387	0	0	10.129
3	3.92	0.00	3582	16159	0	0	4.511

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	8405 (8405)	4793	9011	15802	7.70	7.70	1.88
2	1.18	217 (3268)	5050	31869	20625	7.70	7.70	6.31
3	2.15	-5345 (-6645)	5305	13347	-16717	7.70	7.70	2.52

4	3.12	-6311 (-6645)	5561	14127	-16881	7.70	7.70	2.54
5	4.10	21 (4658)	5817	23573	18875	7.70	7.70	4.05

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-9000	18641	0	0	2.071
2	1.18	0.00	-7213	18677	0	0	2.589
3	2.15	0.00	-3486	18713	0	0	5.369
4	3.12	0.00	2596	18749	0	0	7.223
5	4.10	0.00	10962	18785	0	0	1.714

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1063 (-2497)	3081	11306	-9164	6.16	6.16	3.67
2	1.18	2303 (2851)	3261	10319	9022	6.16	6.16	3.16
3	2.15	2665 (2877)	3440	10881	9103	6.16	6.16	3.16
4	3.12	51 (1266)	3618	36547	12791	6.16	6.16	10.10
5	4.10	-5579 (-5579)	3798	5689	-8357	6.16	6.16	1.50

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	4982	14221	0	0	2.855
2	1.18	0.00	1903	14245	0	0	7.486
3	2.15	0.00	-1158	14270	0	0	12.322
4	3.12	0.00	-4219	14294	0	0	3.388
5	4.10	0.00	-7298	14319	0	0	1.962

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-8405 (-8405)	9032	11447	-10653	6.16	6.16	1.27
2	2.08	491 (966)	7007	262127	36156	6.16	6.16	37.41
3	3.92	-1063 (-2089)	4982	34616	-14515	6.16	6.16	6.95

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	8477	16473	0	0	1.943
2	2.08	0.00	1687	16192	0	0	9.601
3	3.92	0.00	-3081	15911	0	0	5.164

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-21 (-738)	11348	422038	-27463	6.16	6.16	37.19
2	2.08	-143 (-754)	9323	382006	-30889	6.16	6.16	40.98
3	3.92	-5579 (-5579)	7298	14628	-11183	6.16	6.16	2.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-2154	16794	0	0	7.798
2	2.08	0.00	1833	16513	0	0	9.007
3	3.92	0.00	3798	16232	0	0	4.274

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	8405 (8405)	4793	9011	15802	7.70	7.70	1.88
2	1.18	217 (3268)	5050	31869	20625	7.70	7.70	6.31
3	2.15	-5345 (-6645)	5305	13347	-16717	7.70	7.70	2.52
4	3.12	-6311 (-6645)	5561	14127	-16881	7.70	7.70	2.54
5	4.10	21 (4658)	5817	23573	18875	7.70	7.70	4.05

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-9000	18641	0	0	2.071
2	1.18	0.00	-7213	18677	0	0	2.589
3	2.15	0.00	-3486	18713	0	0	5.369
4	3.12	0.00	2596	18749	0	0	7.223
5	4.10	0.00	10962	18785	0	0	1.714

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1063 (-2497)	3081	11306	-9164	6.16	6.16	3.67
2	1.18	2303 (2851)	3261	10319	9022	6.16	6.16	3.16
3	2.15	2665 (2877)	3440	10881	9103	6.16	6.16	3.16
4	3.12	51 (1266)	3618	36547	12791	6.16	6.16	10.10
5	4.10	-5579 (-5579)	3798	5689	-8357	6.16	6.16	1.50

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	4982	14221	0	0	2.855
2	1.18	0.00	1903	14245	0	0	7.486
3	2.15	0.00	-1158	14270	0	0	12.322
4	3.12	0.00	-4219	14294	0	0	3.388
5	4.10	0.00	-7298	14319	0	0	1.962

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-8405 (-8405)	9032	11447	-10653	6.16	6.16	1.27
2	2.08	491 (966)	7007	262127	36156	6.16	6.16	37.41
3	3.92	-1063 (-2089)	4982	34616	-14515	6.16	6.16	6.95

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	8477	16473	0	0	1.943
2	2.08	0.00	1687	16192	0	0	9.601
3	3.92	0.00	-3081	15911	0	0	5.164

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-21 (-738)	11348	422038	-27463	6.16	6.16	37.19
2	2.08	-143 (-754)	9323	382006	-30889	6.16	6.16	40.98
3	3.92	-5579 (-5579)	7298	14628	-11183	6.16	6.16	2.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-2154	16794	0	0	7.798
2	2.08	0.00	1833	16513	0	0	9.007
3	3.92	0.00	3798	16232	0	0	4.274

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	7306 (7306)	4452	9720	15951	7.70	7.70	2.18
2	1.18	79 (2739)	4709	37510	21816	7.70	7.70	7.97
3	2.15	-4701 (-5732)	4964	14730	-17009	7.70	7.70	2.97
4	3.12	-5390 (-5732)	5220	15668	-17206	7.70	7.70	3.00
5	4.10	301 (4413)	5476	23369	18832	7.70	7.70	4.27

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-8044	18592	0	0	2.311
2	1.18	0.00	-6287	18629	0	0	2.963
3	2.15	0.00	-2919	18665	0	0	6.394
4	3.12	0.00	2431	18701	0	0	7.691
5	4.10	0.00	9722	18737	0	0	1.927

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-1216 (-2596)	2865	9890	-8960	6.16	6.16	3.45
2	1.18	2054 (2600)	3045	10619	9065	6.16	6.16	3.49
3	2.15	2495 (2655)	3224	11091	9133	6.16	6.16	3.44
4	3.12	133 (1248)	3403	33803	12396	6.16	6.16	9.93
5	4.10	-5068 (-5068)	3582	5932	-8392	6.16	6.16	1.66

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	4793	14191	0	0	2.960
2	1.18	0.00	1895	14216	0	0	7.503
3	2.15	0.00	-988	14240	0	0	14.416
4	3.12	0.00	-3870	14265	0	0	3.686
5	4.10	0.00	-6769	14289	0	0	2.111

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-7306 (-7306)	8073	11845	-10720	6.16	6.16	1.47
2	2.08	454 (788)	6433	291947	35750	6.16	6.16	45.38
3	3.92	-1216 (-2170)	4793	30576	-13841	6.16	6.16	6.38

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS

1	0.25	0.00	7578	16340	0	0	2.156
2	2.08	0.00	1345	16112	0	0	11.980
3	3.92	0.00	-2865	15885	0	0	5.544

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-301 (-1090)	10049	319711	-34672	6.16	6.16	31.81
2	2.08	-28 (-566)	8409	416228	-28026	6.16	6.16	49.50
3	3.92	-5068 (-5068)	6769	15025	-11250	6.16	6.16	2.22

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-2369	16614	0	0	7.012
2	2.08	0.00	1618	16387	0	0	10.129
3	3.92	0.00	3582	16159	0	0	4.511

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-453 (-3399)	4307	24045	-18974	7.70	7.70	5.58
2	1.18	-4243 (-4329)	4050	16206	-17320	7.70	7.70	4.00
3	2.15	-3069 (-4329)	3795	14952	-17055	7.70	7.70	3.94
4	3.12	977 (3166)	3540	20342	18193	7.70	7.70	5.75
5	4.10	6228 (6228)	3283	8245	15640	7.70	7.70	2.51

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-6964	18572	0	0	2.667
2	1.18	0.00	-614	18536	0	0	30.190
3	2.15	0.00	3203	18500	0	0	5.775
4	3.12	0.00	5174	18464	0	0	3.568
5	4.10	0.00	5354	18428	0	0	3.442

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-3184 (-3184)	2106	5511	-8331	6.16	6.16	2.62
2	1.18	-590 (-1190)	1926	15911	-9826	6.16	6.16	8.26
3	2.15	883 (1156)	1748	14563	9632	6.16	6.16	8.33
4	3.12	1253 (1267)	1569	11356	9171	6.16	6.16	7.24
5	4.10	512 (895)	1389	15068	9705	6.16	6.16	10.85

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	3223	14087	0	0	4.371
2	1.18	0.00	2082	14062	0	0	6.754
3	2.15	0.00	948	14038	0	0	14.813
4	3.12	0.00	-187	14013	0	0	74.996
5	4.10	0.00	-1328	13988	0	0	10.535

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	453 (895)	7273	290662	35787	6.16	6.16	39.96
2	2.08	208 (640)	5248	293059	35719	6.16	6.16	55.84
3	3.92	-3184 (-3184)	3223	10651	-10521	6.16	6.16	3.30

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	1329	16229	0	0	12.209
2	2.08	0.00	-1295	15948	0	0	12.317
3	3.92	0.00	-2106	15667	0	0	7.439

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-6228 (-6228)	5378	8822	-10216	6.16	6.16	1.64
2	2.08	653 (1165)	3353	48368	16806	6.16	6.16	14.43
3	3.92	512 (975)	1328	15412	11314	6.16	6.16	11.61

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-6275	15966	0	0	2.545
2	2.08	0.00	-1536	15685	0	0	10.209
3	3.92	0.00	1389	15404	0	0	11.089

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-364 (-2806)	4067	29031	-20026	7.70	7.70	7.14
2	1.18	-3460 (-3514)	3810	19546	-18025	7.70	7.70	5.13
3	2.15	-2386 (-3514)	3555	17881	-17674	7.70	7.70	5.03
4	3.12	1060 (2897)	3300	20838	18298	7.70	7.70	6.32
5	4.10	5405 (5405)	3043	8879	15774	7.70	7.70	2.92

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-5773	18538	0	0	3.211
2	1.18	0.00	-422	18502	0	0	43.866
3	2.15	0.00	2765	18466	0	0	6.677
4	3.12	0.00	4344	18430	0	0	4.242
5	4.10	0.00	4351	18394	0	0	4.228

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-2804 (-2804)	1978	5918	-8390	6.16	6.16	2.99
2	1.18	-583 (-1099)	1798	16132	-9857	6.16	6.16	8.97
3	2.15	693 (934)	1620	17417	10042	6.16	6.16	10.75
4	3.12	1041 (1045)	1441	12957	9401	6.16	6.16	8.99
5	4.10	453 (764)	1261	16310	9883	6.16	6.16	12.93

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	2752	14069	0	0	5.112
2	1.18	0.00	1791	14045	0	0	7.842
3	2.15	0.00	835	14020	0	0	16.789
4	3.12	0.00	-121	13996	0	0	115.930
5	4.10	0.00	-1082	13971	0	0	12.913

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	364 (849)	6032	256190	36049	6.16	6.16	42.47
2	2.08	354 (742)	4392	202264	34178	6.16	6.16	46.05
3	3.92	-2804 (-2804)	2752	10262	-10456	6.16	6.16	3.73

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	1457	16057	0	0	11.019
2	2.08	0.00	-1167	15829	0	0	13.566
3	3.92	0.00	-1978	15602	0	0	7.887

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-5405 (-5405)	4362	8154	-10105	6.16	6.16	1.87
2	2.08	697 (1129)	2722	35273	14624	6.16	6.16	12.96
3	3.92	453 (873)	1082	13669	11024	6.16	6.16	12.63

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-5666	15825	0	0	2.793
2	2.08	0.00	-1296	15597	0	0	12.037
3	3.92	0.00	1261	15370	0	0	12.187

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-453 (-3399)	4307	24045	-18974	7.70	7.70	5.58
2	1.18	-4243 (-4329)	4050	16206	-17320	7.70	7.70	4.00
3	2.15	-3069 (-4329)	3795	14952	-17055	7.70	7.70	3.94
4	3.12	977 (3166)	3540	20342	18193	7.70	7.70	5.75
5	4.10	6228 (6228)	3283	8245	15640	7.70	7.70	2.51

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-6964	18572	0	0	2.667
2	1.18	0.00	-614	18536	0	0	30.190
3	2.15	0.00	3203	18500	0	0	5.775
4	3.12	0.00	5174	18464	0	0	3.568
5	4.10	0.00	5354	18428	0	0	3.442

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-3184 (-3184)	2106	5511	-8331	6.16	6.16	2.62
2	1.18	-590 (-1190)	1926	15911	-9826	6.16	6.16	8.26
3	2.15	883 (1156)	1748	14563	9632	6.16	6.16	8.33
4	3.12	1253 (1267)	1569	11356	9171	6.16	6.16	7.24
5	4.10	512 (895)	1389	15068	9705	6.16	6.16	10.85

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	3223	14087	0	0	4.371
2	1.18	0.00	2082	14062	0	0	6.754
3	2.15	0.00	948	14038	0	0	14.813
4	3.12	0.00	-187	14013	0	0	74.996
5	4.10	0.00	-1328	13988	0	0	10.535

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	453 (895)	7273	290662	35787	6.16	6.16	39.96
2	2.08	208 (640)	5248	293059	35719	6.16	6.16	55.84
3	3.92	-3184 (-3184)	3223	10651	-10521	6.16	6.16	3.30

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	1329	16229	0	0	12.209
2	2.08	0.00	-1295	15948	0	0	12.317
3	3.92	0.00	-2106	15667	0	0	7.439

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-6228 (-6228)	5378	8822	-10216	6.16	6.16	1.64
2	2.08	653 (1165)	3353	48368	16806	6.16	6.16	14.43
3	3.92	512 (975)	1328	15412	11314	6.16	6.16	11.61

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-6275	15966	0	0	2.545
2	2.08	0.00	-1536	15685	0	0	10.209
3	3.92	0.00	1389	15404	0	0	11.089

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-364 (-2806)	4067	29031	-20026	7.70	7.70	7.14
2	1.18	-3460 (-3514)	3810	19546	-18025	7.70	7.70	5.13
3	2.15	-2386 (-3514)	3555	17881	-17674	7.70	7.70	5.03
4	3.12	1060 (2897)	3300	20838	18298	7.70	7.70	6.32
5	4.10	5405 (5405)	3043	8879	15774	7.70	7.70	2.92

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-5773	18538	0	0	3.211
2	1.18	0.00	-422	18502	0	0	43.866
3	2.15	0.00	2765	18466	0	0	6.677
4	3.12	0.00	4344	18430	0	0	4.242
5	4.10	0.00	4351	18394	0	0	4.228

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-2804 (-2804)	1978	5918	-8390	6.16	6.16	2.99
2	1.18	-583 (-1099)	1798	16132	-9857	6.16	6.16	8.97
3	2.15	693 (934)	1620	17417	10042	6.16	6.16	10.75
4	3.12	1041 (1045)	1441	12957	9401	6.16	6.16	8.99
5	4.10	453 (764)	1261	16310	9883	6.16	6.16	12.93

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	2752	14069	0	0	5.112
2	1.18	0.00	1791	14045	0	0	7.842
3	2.15	0.00	835	14020	0	0	16.789
4	3.12	0.00	-121	13996	0	0	115.930
5	4.10	0.00	-1082	13971	0	0	12.913

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	364 (849)	6032	256190	36049	6.16	6.16	42.47
2	2.08	354 (742)	4392	202264	34178	6.16	6.16	46.05
3	3.92	-2804 (-2804)	2752	10262	-10456	6.16	6.16	3.73

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	1457	16057	0	0	11.019
2	2.08	0.00	-1167	15829	0	0	13.566
3	3.92	0.00	-1978	15602	0	0	7.887

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-5405 (-5405)	4362	8154	-10105	6.16	6.16	1.87
2	2.08	697 (1129)	2722	35273	14624	6.16	6.16	12.96
3	3.92	453 (873)	1082	13669	11024	6.16	6.16	12.63

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-5666	15825	0	0	2.793
2	2.08	0.00	-1296	15597	0	0	12.037
3	3.92	0.00	1261	15370	0	0	12.187

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	21 (4658)	5817	23573	18875	7.70	7.70	4.05
2	1.18	-6311 (-6645)	5561	14127	-16881	7.70	7.70	2.54
3	2.15	-5345 (-6645)	5305	13347	-16717	7.70	7.70	2.52
4	3.12	217 (3396)	5050	30120	20256	7.70	7.70	5.96
5	4.10	8405 (8405)	4793	9011	15802	7.70	7.70	1.88

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-10962	18785	0	0	1.714
2	1.18	0.00	-1821	18749	0	0	10.294
3	2.15	0.00	3989	18713	0	0	4.691
4	3.12	0.00	7515	18677	0	0	2.485
5	4.10	0.00	9000	18641	0	0	2.071

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-5579 (-5579)	3798	5689	-8357	6.16	6.16	1.50
2	1.18	51 (1266)	3618	36547	12791	6.16	6.16	10.10
3	2.15	2665 (2877)	3440	10881	9103	6.16	6.16	3.16
4	3.12	2303 (2851)	3261	10319	9022	6.16	6.16	3.16
5	4.10	-1063 (-2497)	3081	11306	-9164	6.16	6.16	3.67

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	7298	14319	0	0	1.962
2	1.18	0.00	4219	14294	0	0	3.388
3	2.15	0.00	1158	14270	0	0	12.322
4	3.12	0.00	-1903	14245	0	0	7.486
5	4.10	0.00	-4982	14221	0	0	2.855

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-21 (-738)	11348	422038	-27463	6.16	6.16	37.19
2	2.08	-143 (-754)	9323	382006	-30889	6.16	6.16	40.98
3	3.92	-5579 (-5579)	7298	14628	-11183	6.16	6.16	2.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	2154	16794	0	0	7.798
2	2.08	0.00	-1833	16513	0	0	9.007
3	3.92	0.00	-3798	16232	0	0	4.274

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-8405 (-8405)	9032	11447	-10653	6.16	6.16	1.27
2	2.08	491 (966)	7007	262127	36156	6.16	6.16	37.41
3	3.92	-1063 (-2089)	4982	34616	-14515	6.16	6.16	6.95

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-8477	16473	0	0	1.943
2	2.08	0.00	-1687	16192	0	0	9.601
3	3.92	0.00	3081	15911	0	0	5.164

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	301 (4413)	5476	23369	18832	7.70	7.70	4.27
2	1.18	-5390 (-5732)	5220	15668	-17206	7.70	7.70	3.00
3	2.15	-4701 (-5732)	4964	14730	-17009	7.70	7.70	2.97
4	3.12	79 (2848)	4709	35295	21349	7.70	7.70	7.50
5	4.10	7306 (7306)	4452	9720	15951	7.70	7.70	2.18

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-9722	18737	0	0	1.927
2	1.18	0.00	-1775	18701	0	0	10.533
3	2.15	0.00	3346	18665	0	0	5.578
4	3.12	0.00	6546	18629	0	0	2.846
5	4.10	0.00	8044	18592	0	0	2.311

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-5068 (-5068)	3582	5932	-8392	6.16	6.16	1.66
2	1.18	133 (1248)	3403	33803	12396	6.16	6.16	9.93
3	2.15	2495 (2655)	3224	11091	9133	6.16	6.16	3.44
4	3.12	2054 (2600)	3045	10619	9065	6.16	6.16	3.49
5	4.10	-1216 (-2596)	2865	9890	-8960	6.16	6.16	3.45

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	6769	14289	0	0	2.111
2	1.18	0.00	3870	14265	0	0	3.686
3	2.15	0.00	988	14240	0	0	14.416
4	3.12	0.00	-1895	14216	0	0	7.503
5	4.10	0.00	-4793	14191	0	0	2.960

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-301 (-1090)	10049	319711	-34672	6.16	6.16	31.81
2	2.08	-28 (-566)	8409	416228	-28026	6.16	6.16	49.50
3	3.92	-5068 (-5068)	6769	15025	-11250	6.16	6.16	2.22

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	2369	16614	0	0	7.012
2	2.08	0.00	-1618	16387	0	0	10.129
3	3.92	0.00	-3582	16159	0	0	4.511

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-7306 (-7306)	8073	11845	-10720	6.16	6.16	1.47
2	2.08	454 (788)	6433	291947	35750	6.16	6.16	45.38
3	3.92	-1216 (-2170)	4793	30576	-13841	6.16	6.16	6.38

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-7578	16340	0	0	2.156
2	2.08	0.00	-1345	16112	0	0	11.980
3	3.92	0.00	2865	15885	0	0	5.544

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	21 (4658)	5817	23573	18875	7.70	7.70	4.05
2	1.18	-6311 (-6645)	5561	14127	-16881	7.70	7.70	2.54
3	2.15	-5345 (-6645)	5305	13347	-16717	7.70	7.70	2.52
4	3.12	217 (3396)	5050	30120	20256	7.70	7.70	5.96
5	4.10	8405 (8405)	4793	9011	15802	7.70	7.70	1.88

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-10962	18785	0	0	1.714
2	1.18	0.00	-1821	18749	0	0	10.294
3	2.15	0.00	3989	18713	0	0	4.691
4	3.12	0.00	7515	18677	0	0	2.485
5	4.10	0.00	9000	18641	0	0	2.071

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-5579 (-5579)	3798	5689	-8357	6.16	6.16	1.50
2	1.18	51 (1266)	3618	36547	12791	6.16	6.16	10.10
3	2.15	2665 (2877)	3440	10881	9103	6.16	6.16	3.16
4	3.12	2303 (2851)	3261	10319	9022	6.16	6.16	3.16
5	4.10	-1063 (-2497)	3081	11306	-9164	6.16	6.16	3.67

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	7298	14319	0	0	1.962
2	1.18	0.00	4219	14294	0	0	3.388
3	2.15	0.00	1158	14270	0	0	12.322
4	3.12	0.00	-1903	14245	0	0	7.486
5	4.10	0.00	-4982	14221	0	0	2.855

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-21 (-738)	11348	422038	-27463	6.16	6.16	37.19
2	2.08	-143 (-754)	9323	382006	-30889	6.16	6.16	40.98
3	3.92	-5579 (-5579)	7298	14628	-11183	6.16	6.16	2.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	2154	16794	0	0	7.798
2	2.08	0.00	-1833	16513	0	0	9.007
3	3.92	0.00	-3798	16232	0	0	4.274

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-8405 (-8405)	9032	11447	-10653	6.16	6.16	1.27
2	2.08	491 (966)	7007	262127	36156	6.16	6.16	37.41
3	3.92	-1063 (-2089)	4982	34616	-14515	6.16	6.16	6.95

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-8477	16473	0	0	1.943
2	2.08	0.00	-1687	16192	0	0	9.601
3	3.92	0.00	3081	15911	0	0	5.164

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	301 (4413)	5476	23369	18832	7.70	7.70	4.27
2	1.18	-5390 (-5732)	5220	15668	-17206	7.70	7.70	3.00
3	2.15	-4701 (-5732)	4964	14730	-17009	7.70	7.70	2.97
4	3.12	79 (2848)	4709	35295	21349	7.70	7.70	7.50
5	4.10	7306 (7306)	4452	9720	15951	7.70	7.70	2.18

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	-9722	18737	0	0	1.927
2	1.18	0.00	-1775	18701	0	0	10.533
3	2.15	0.00	3346	18665	0	0	5.578
4	3.12	0.00	6546	18629	0	0	2.846
5	4.10	0.00	8044	18592	0	0	2.311

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.20	-5068 (-5068)	3582	5932	-8392	6.16	6.16	1.66
2	1.18	133 (1248)	3403	33803	12396	6.16	6.16	9.93
3	2.15	2495 (2655)	3224	11091	9133	6.16	6.16	3.44
4	3.12	2054 (2600)	3045	10619	9065	6.16	6.16	3.49
5	4.10	-1216 (-2596)	2865	9890	-8960	6.16	6.16	3.45

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.20	0.00	6769	14289	0	0	2.111
2	1.18	0.00	3870	14265	0	0	3.686

3	2.15	0.00	988	14240	0	0	14.416
4	3.12	0.00	-1895	14216	0	0	7.503
5	4.10	0.00	-4793	14191	0	0	2.960

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-301 (-1090)	10049	319711	-34672	6.16	6.16	31.81
2	2.08	-28 (-566)	8409	416228	-28026	6.16	6.16	49.50
3	3.92	-5068 (-5068)	6769	15025	-11250	6.16	6.16	2.22

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	2369	16614	0	0	7.012
2	2.08	0.00	-1618	16387	0	0	10.129
3	3.92	0.00	-3582	16159	0	0	4.511

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-7306 (-7306)	8073	11845	-10720	6.16	6.16	1.47
2	2.08	454 (788)	6433	291947	35750	6.16	6.16	45.38
3	3.92	-1216 (-2170)	4793	30576	-13841	6.16	6.16	6.38

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-7578	16340	0	0	2.156
2	2.08	0.00	-1345	16112	0	0	11.980
3	3.92	0.00	2865	15885	0	0	5.544

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° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	3606	4198	7.70	7.70	179.6	809.8	16.5
2	1.18	-3234	4198	7.70	7.70	701.0	162.7	14.8
3	2.15	-5390	4198	7.70	7.70	1333.2	259.3	24.5
4	3.12	-3234	4198	7.70	7.70	701.0	162.7	14.8
5	4.10	3606	4198	7.70	7.70	179.6	809.8	16.5

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-9429	-2.36

2	1.18	0.00	-4248	-1.06
3	2.15	0.00	231	0.06
4	3.12	0.00	4745	1.19
5	4.10	0.00	9429	2.36

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-3054	2516	6.16	6.16	1470.9	245.1	28.2
2	1.18	1313	2516	6.16	6.16	116.3	524.2	12.2
3	2.15	2758	2516	6.16	6.16	223.5	1309.7	25.5
4	3.12	1313	2516	6.16	6.16	116.3	524.2	12.2
5	4.10	-3054	2516	6.16	6.16	1470.9	245.1	28.2

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	5960	2.19
2	1.18	0.00	2972	1.09
3	2.15	0.00	0	0.00
4	3.12	0.00	-2972	-1.09
5	4.10	0.00	-5960	-2.19

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-3606	9625	6.16	6.16	976.7	281.9	26.2
2	2.08	-320	7793	6.16	6.16	14.0	41.9	3.0
3	3.92	-3054	5960	6.16	6.16	982.1	229.6	22.4

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	4206	1.34
2	2.08	0.00	-166	-0.05
3	3.92	0.00	-2516	-0.80

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-3606	9625	6.16	6.16	976.7	281.9	26.2
2	2.08	-320	7793	6.16	6.16	14.0	41.9	3.0
3	3.92	-3054	5960	6.16	6.16	982.1	229.6	22.4

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-4206	-1.34
2	2.08	0.00	166	0.05
3	3.92	0.00	2516	0.80

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	3606	4198	7.70	7.70	179.6	809.8	16.5
2	1.18	-3234	4198	7.70	7.70	701.0	162.7	14.8
3	2.15	-5390	4198	7.70	7.70	1333.2	259.3	24.5
4	3.12	-3234	4198	7.70	7.70	701.0	162.7	14.8
5	4.10	3606	4198	7.70	7.70	179.6	809.8	16.5

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-9429	-2.36
2	1.18	0.00	-4248	-1.06
3	2.15	0.00	231	0.06
4	3.12	0.00	4745	1.19
5	4.10	0.00	9429	2.36

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-3054	2516	6.16	6.16	1470.9	245.1	28.2
2	1.18	1313	2516	6.16	6.16	116.3	524.2	12.2
3	2.15	2758	2516	6.16	6.16	223.5	1309.7	25.5
4	3.12	1313	2516	6.16	6.16	116.3	524.2	12.2
5	4.10	-3054	2516	6.16	6.16	1470.9	245.1	28.2

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	5960	2.19
2	1.18	0.00	2972	1.09
3	2.15	0.00	0	0.00
4	3.12	0.00	-2972	-1.09
5	4.10	0.00	-5960	-2.19

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-3606	9625	6.16	6.16	976.7	281.9	26.2
2	2.08	-320	7793	6.16	6.16	14.0	41.9	3.0
3	3.92	-3054	5960	6.16	6.16	982.1	229.6	22.4

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	4206	1.34
2	2.08	0.00	-166	-0.05
3	3.92	0.00	-2516	-0.80

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-3606	9625	6.16	6.16	976.7	281.9	26.2
2	2.08	-320	7793	6.16	6.16	14.0	41.9	3.0
3	3.92	-3054	5960	6.16	6.16	982.1	229.6	22.4

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-4206	-1.34
2	2.08	0.00	166	0.05
3	3.92	0.00	2516	0.80

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	3606	4198	7.70	7.70	179.6	809.8	16.5
2	1.18	-3234	4198	7.70	7.70	701.0	162.7	14.8
3	2.15	-5390	4198	7.70	7.70	1333.2	259.3	24.5
4	3.12	-3234	4198	7.70	7.70	701.0	162.7	14.8
5	4.10	3606	4198	7.70	7.70	179.6	809.8	16.5

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-9429	-2.36
2	1.18	0.00	-4248	-1.06
3	2.15	0.00	231	0.06
4	3.12	0.00	4745	1.19
5	4.10	0.00	9429	2.36

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-3054	2516	6.16	6.16	1470.9	245.1	28.2
2	1.18	1313	2516	6.16	6.16	116.3	524.2	12.2
3	2.15	2758	2516	6.16	6.16	223.5	1309.7	25.5
4	3.12	1313	2516	6.16	6.16	116.3	524.2	12.2
5	4.10	-3054	2516	6.16	6.16	1470.9	245.1	28.2

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	5960	2.19
2	1.18	0.00	2972	1.09
3	2.15	0.00	0	0.00
4	3.12	0.00	-2972	-1.09
5	4.10	0.00	-5960	-2.19

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-3606	9625	6.16	6.16	976.7	281.9	26.2
2	2.08	-320	7793	6.16	6.16	14.0	41.9	3.0
3	3.92	-3054	5960	6.16	6.16	982.1	229.6	22.4

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	4206	1.34
2	2.08	0.00	-166	-0.05
3	3.92	0.00	-2516	-0.80

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-3606	9625	6.16	6.16	976.7	281.9	26.2
2	2.08	-320	7793	6.16	6.16	14.0	41.9	3.0
3	3.92	-3054	5960	6.16	6.16	982.1	229.6	22.4

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-4206	-1.34
2	2.08	0.00	166	0.05
3	3.92	0.00	2516	0.80

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	4744	4313	7.70	7.70	231.1	1136.5	21.6
2	1.18	-2424	4380	7.70	7.70	455.4	125.9	11.0
3	2.15	-5394	4446	7.70	7.70	1319.5	260.6	24.6
4	3.12	-3979	4512	7.70	7.70	900.4	197.7	18.2
5	4.10	2750	4579	7.70	7.70	141.8	538.4	12.5

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-9336	-2.34
2	1.18	0.00	-4958	-1.24
3	2.15	0.00	-654	-0.16
4	3.12	0.00	4239	1.06
5	4.10	0.00	9808	2.46

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-2573	2628	6.16	6.16	1200.6	210.9	23.8
2	1.18	1556	2675	6.16	6.16	135.7	643.7	14.4
3	2.15	2741	2721	6.16	6.16	224.0	1284.9	25.3
4	3.12	1015	2768	6.16	6.16	94.6	345.6	9.3
5	4.10	-3658	2814	6.16	6.16	1777.3	291.9	33.7

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	5729	2.11
2	1.18	0.00	2717	1.00
3	2.15	0.00	-278	-0.10
4	3.12	0.00	-3273	-1.20
5	4.10	0.00	-6285	-2.31

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-4744	9494	6.16	6.16	1508.7	357.9	34.8
2	2.08	-141	7611	6.16	6.16	21.1	33.4	2.3

3	3.92	-2573	5729	6.16	6.16	776.9	196.8	18.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	5201	1.65
2	2.08	0.00	275	0.09
3	3.92	0.00	-2628	-0.84

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-2750	10050	6.16	6.16	566.4	221.4	19.4
2	2.08	-286	8168	6.16	6.16	16.9	41.7	2.9
3	3.92	-3658	6285	6.16	6.16	1238.7	270.7	26.9

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-3707	-1.18
2	2.08	0.00	565	0.18
3	3.92	0.00	2814	0.89

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	4414	4208	7.70	7.70	215.9	1045.9	20.1
2	1.18	-2496	4275	7.70	7.70	481.9	129.0	11.4
3	2.15	-5233	4341	7.70	7.70	1278.5	253.0	23.8
4	3.12	-3717	4408	7.70	7.70	830.1	185.5	17.0
5	4.10	2853	4474	7.70	7.70	146.2	574.3	13.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-9096	-2.28
2	1.18	0.00	-4694	-1.17
3	2.15	0.00	-474	-0.12
4	3.12	0.00	4218	1.06
5	4.10	0.00	9478	2.37

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-2628	2558	6.16	6.16	1235.8	214.3	24.3
2	1.18	1485	2605	6.16	6.16	129.9	610.7	13.8
3	2.15	2700	2651	6.16	6.16	220.4	1267.8	25.0
4	3.12	1048	2697	6.16	6.16	96.9	368.4	9.7
5	4.10	-3504	2744	6.16	6.16	1698.7	280.1	32.3

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	5689	2.09
2	1.18	0.00	2724	1.00
3	2.15	0.00	-225	-0.08
4	3.12	0.00	-3173	-1.17
5	4.10	0.00	-6139	-2.26

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-4414	9254	6.16	6.16	1373.4	334.9	32.4
2	2.08	-164	7472	6.16	6.16	19.6	33.9	2.3
3	3.92	-2628	5689	6.16	6.16	805.0	200.2	19.3

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	4921	1.56
2	2.08	0.00	170	0.05
3	3.92	0.00	-2558	-0.81

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-2853	9704	6.16	6.16	633.5	228.5	20.3
2	2.08	-260	7921	6.16	6.16	17.1	39.7	2.8
3	3.92	-3504	6139	6.16	6.16	1177.9	259.9	25.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-3778	-1.20
2	2.08	0.00	494	0.16
3	3.92	0.00	2744	0.87

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	2750	4579	7.70	7.70	141.8	538.4	12.5
2	1.18	-3979	4512	7.70	7.70	900.4	197.7	18.2
3	2.15	-5394	4446	7.70	7.70	1319.5	260.6	24.6
4	3.12	-2424	4380	7.70	7.70	455.4	125.9	11.0
5	4.10	4744	4313	7.70	7.70	231.1	1136.5	21.6

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-9808	-2.46
2	1.18	0.00	-3675	-0.92
3	2.15	0.00	1126	0.28
4	3.12	0.00	5410	1.35
5	4.10	0.00	9336	2.34

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-3658	2814	6.16	6.16	1777.3	291.9	33.7
2	1.18	1015	2768	6.16	6.16	94.6	345.6	9.3

3	2.15	2741	2721	6.16	6.16	224.0	1284.9	25.3
4	3.12	1556	2675	6.16	6.16	135.7	643.7	14.4
5	4.10	-2573	2628	6.16	6.16	1200.6	210.9	23.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	6285	2.31
2	1.18	0.00	3273	1.20
3	2.15	0.00	278	0.10
4	3.12	0.00	-2717	-1.00
5	4.10	0.00	-5729	-2.11

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-2750	10050	6.16	6.16	566.4	221.4	19.4
2	2.08	-286	8168	6.16	6.16	16.9	41.7	2.9
3	3.92	-3658	6285	6.16	6.16	1238.7	270.7	26.9

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	3707	1.18
2	2.08	0.00	-565	-0.18
3	3.92	0.00	-2814	-0.89

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-4744	9494	6.16	6.16	1508.7	357.9	34.8
2	2.08	-141	7611	6.16	6.16	21.1	33.4	2.3
3	3.92	-2573	5729	6.16	6.16	776.9	196.8	18.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-5201	-1.65
2	2.08	0.00	-275	-0.09
3	3.92	0.00	2628	0.84

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	2853	4474	7.70	7.70	146.2	574.3	13.0
2	1.18	-3717	4408	7.70	7.70	830.1	185.5	17.0
3	2.15	-5233	4341	7.70	7.70	1278.5	253.0	23.8
4	3.12	-2496	4275	7.70	7.70	481.9	129.0	11.4
5	4.10	4414	4208	7.70	7.70	215.9	1045.9	20.1

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	-9478	-2.37
2	1.18	0.00	-3687	-0.92
3	2.15	0.00	926	0.23
4	3.12	0.00	5136	1.29
5	4.10	0.00	9096	2.28

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.20	-3504	2744	6.16	6.16	1698.7	280.1	32.3
2	1.18	1048	2697	6.16	6.16	96.9	368.4	9.7
3	2.15	2700	2651	6.16	6.16	220.4	1267.8	25.0
4	3.12	1485	2605	6.16	6.16	129.9	610.7	13.8
5	4.10	-2628	2558	6.16	6.16	1235.8	214.3	24.3

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.20	0.00	6139	2.26
2	1.18	0.00	3173	1.17
3	2.15	0.00	225	0.08
4	3.12	0.00	-2724	-1.00
5	4.10	0.00	-5689	-2.09

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-2853	9704	6.16	6.16	633.5	228.5	20.3
2	2.08	-260	7921	6.16	6.16	17.1	39.7	2.8
3	3.92	-3504	6139	6.16	6.16	1177.9	259.9	25.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	3778	1.20
2	2.08	0.00	-494	-0.16
3	3.92	0.00	-2744	-0.87

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-4414	9254	6.16	6.16	1373.4	334.9	32.4
2	2.08	-164	7472	6.16	6.16	19.6	33.9	2.3
3	3.92	-2628	5689	6.16	6.16	805.0	200.2	19.3

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-4921	-1.56
2	2.08	0.00	-170	-0.05
3	3.92	0.00	2558	0.81

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° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	7.70	7.70	11624	-11624	3606	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.18	7.70	7.70	11624	-11624	-3234	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.15	7.70	7.70	11624	-11624	-5390	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	3.12	7.70	7.70	11624	-11624	-3234	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	4.10	7.70	7.70	11624	-11624	3606	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	5706	-5706	-3054	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	5706	-5706	1313	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	5706	-5706	2758	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	5706	-5706	1313	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	4.10	6.16	6.16	5706	-5706	-3054	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-3606	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-320	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-3054	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-3606	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-320	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-3054	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	7.70	7.70	11624	-11624	3606	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	1.18	7.70	7.70	11624	-11624	-3234	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	2.15	7.70	7.70	11624	-11624	-5390	0.00	0.40	0.00	0.00000
4	3.12	7.70	7.70	11624	-11624	-3234	0.00	0.40	0.00	0.00000
5	4.10	7.70	7.70	11624	-11624	3606	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	5706	-5706	-3054	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	5706	-5706	1313	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	5706	-5706	2758	0.00	0.40	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	5706	-5706	1313	0.00	0.40	0.00	0.00000
5	4.10	6.16	6.16	5706	-5706	-3054	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-3606	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-320	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-3054	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}

1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-3606	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-320	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-3054	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	7.70	7.70	11624	-11624	3606	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	7.70	7.70	11624	-11624	-3234	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	7.70	7.70	11624	-11624	-5390	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	7.70	7.70	11624	-11624	-3234	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.10	7.70	7.70	11624	-11624	3606	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	5706	-5706	-3054	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	5706	-5706	1313	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	5706	-5706	2758	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	5706	-5706	1313	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.10	6.16	6.16	5706	-5706	-3054	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-3606	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-320	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-3054	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-3606	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-320	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-3054	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	7.70	7.70	11624	-11624	4744	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	7.70	7.70	11624	-11624	-2424	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	7.70	7.70	11624	-11624	-5394	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	7.70	7.70	11624	-11624	-3979	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.10	7.70	7.70	11624	-11624	2750	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	5706	-5706	-2573	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	5706	-5706	1556	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	5706	-5706	2741	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	5706	-5706	1015	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.10	6.16	6.16	5706	-5706	-3658	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-4744	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-141	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-2573	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-2750	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-286	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-3658	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	7.70	7.70	11624	-11624	4414	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	7.70	7.70	11624	-11624	-2496	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	7.70	7.70	11624	-11624	-5233	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	7.70	7.70	11624	-11624	-3717	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.10	7.70	7.70	11624	-11624	2853	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	5706	-5706	-2628	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	5706	-5706	1485	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	5706	-5706	2700	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	5706	-5706	1048	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.10	6.16	6.16	5706	-5706	-3504	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-4414	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-164	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-2628	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-2853	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-260	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-3504	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	7.70	7.70	11624	-11624	2750	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	7.70	7.70	11624	-11624	-3979	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	7.70	7.70	11624	-11624	-5394	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	7.70	7.70	11624	-11624	-2424	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.10	7.70	7.70	11624	-11624	4744	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	5706	-5706	-3658	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	5706	-5706	1015	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	5706	-5706	2741	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	5706	-5706	1556	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.10	6.16	6.16	5706	-5706	-2573	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-2750	0.00	0.30	0.00	0.00000

2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-286	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-3658	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-4744	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-141	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-2573	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	7.70	7.70	11624	-11624	2853	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	7.70	7.70	11624	-11624	-3717	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	7.70	7.70	11624	-11624	-5233	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	7.70	7.70	11624	-11624	-2496	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.10	7.70	7.70	11624	-11624	4414	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.20	6.16	6.16	5706	-5706	-3504	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.18	6.16	6.16	5706	-5706	1048	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.15	6.16	6.16	5706	-5706	2700	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.12	6.16	6.16	5706	-5706	1485	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	4.10	6.16	6.16	5706	-5706	-2628	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-2853	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-260	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-3504	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	6.16	6.16	7407	-7407	-4414	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	2.08	6.16	6.16	7407	-7407	-164	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	3.92	6.16	6.16	7407	-7407	-2628	0.00	0.30	0.00	0.00000

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.20	-0.2457	0.2470	0.0069	0.2318
1.18	-0.2461	0.2467	0.0412	0.1593
2.15	-0.2464	0.2464	0.0720	0.1306
3.12	-0.2467	0.2461	0.0412	0.1593
4.03	-0.2470	0.2457	0.0069	0.2318

Inviluppo spostamenti traverso

X [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.20	-0.5322	0.5334	0.0076	0.2345
1.18	-0.5325	0.5331	0.0523	0.1943
2.15	-0.5329	0.5329	0.0886	0.2088
3.12	-0.5331	0.5325	0.0523	0.1943
4.10	-0.5334	0.5322	0.0076	0.2345

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.25	-0.2457	0.2470	0.0069	0.2318
2.08	-0.3948	0.3865	0.0074	0.2333
3.92	-0.5322	0.5334	0.0076	0.2345

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.25	-0.2470	0.2457	0.0069	0.2318
2.08	-0.3865	0.3948	0.0074	0.2333
3.92	-0.5334	0.5322	0.0076	0.2345

Sollecitazioni massime e minime

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-8405 (10)	0.20	13037 (3)	4.03	5817 (10)	4.10
Piedritto sinistro	-8405 (10)	0.25	8477 (10)	0.25	13286 (3)	0.25
Piedritto destro	-8405 (17)	0.25	-8477 (17)	0.25	13286 (3)	0.25
Traverso	-5579 (17)	0.20	8521 (3)	0.20	3798 (17)	0.20

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{tmin} [kg/cmq]	σ_{tmax} [kg/cmq]
0.20	0.03	1.16
1.18	0.21	0.80
2.15	0.36	0.65
3.12	0.21	0.80
4.10	0.03	1.16

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.20	7.70	7.70	1.88
1.18	7.70	7.70	2.39
2.15	7.70	7.70	2.20
3.12	7.70	7.70	2.28
4.10	7.70	7.70	1.88

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.20	18525	0	0	0.00
1.18	18525	0	0	0.00
2.15	18525	0	0	0.00
3.12	18525	0	0	0.00
4.10	18525	0	0	0.00

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.20	6.16	6.16	1.50
1.18	6.16	6.16	2.89
2.15	6.16	6.16	2.19
3.12	6.16	6.16	2.89
4.10	6.16	6.16	1.50

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.20	14002	0	0	0.00
1.18	14002	0	0	0.00
2.15	14002	0	0	0.00
3.12	14002	0	0	0.00
4.10	14002	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.25	6.16	6.16	1.27
2.08	6.16	6.16	12.96
3.92	6.16	6.16	2.00

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.25	16259	0	0	0.00
2.08	15928	0	0	0.00
3.92	15598	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.25	6.16	6.16	1.27
2.08	6.16	6.16	12.96
3.92	6.16	6.16	2.00

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.25	16259	0	0	0.00
2.08	15928	0	0	0.00
3.92	15598	0	0	0.00

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.20	7.70	7.70	21.62	1136.48	231.10
1.18	7.70	7.70	18.17	197.68	900.44
2.15	7.70	7.70	24.56	260.65	1333.23
3.12	7.70	7.70	18.17	197.68	900.44
4.10	7.70	7.70	21.62	1136.48	231.10

X	τ_c	A_{sw}
0.20	-2.5	0.00
1.18	-1.2	0.00
2.15	0.3	0.00
3.12	1.4	0.00
4.10	2.5	0.00

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 35.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.20	6.16	6.16	33.73	291.93	1777.27
1.18	6.16	6.16	14.42	643.71	135.68
2.15	6.16	6.16	25.47	1309.65	223.97
3.12	6.16	6.16	14.42	643.71	135.68
4.10	6.16	6.16	33.73	291.93	1777.27

X	τ_c	A_{sw}
0.20	2.3	0.00
1.18	1.2	0.00
2.15	-0.1	0.00
3.12	-1.2	0.00
4.10	-2.3	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.25	6.16	6.16	34.84	357.86	1508.66
2.08	6.16	6.16	2.95	41.85	21.14
3.92	6.16	6.16	26.92	270.66	1238.70

Y	τ_c	A_{sw}
0.25	1.7	0.00
2.08	-0.2	0.00
3.92	-0.9	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 40.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.25	6.16	6.16	34.84	357.86	1508.66
2.08	6.16	6.16	2.95	41.85	21.14
3.92	6.16	6.16	26.92	270.66	1238.70

Y	τ_c	A_{sw}
0.25	-1.7	0.00
2.08	0.2	0.00
3.92	0.9	0.00

Schema Strutturale

Area ed Inerzia elementi

Destinazione	**Area [cmq]**	**Inerzia [cm^4]**
Fondazione	5000.00	1041666.67
Piedritto sinistro	4000.00	533333.33
Piedritto destro	4000.00	533333.33
Traverso	3500.00	357291.67

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	20.00	25.00	26.67	25.00	Fond
2	2	3	26.67	25.00	33.33	25.00	Fond
3	3	4	33.33	25.00	40.00	25.00	Fond
4	4	5	40.00	25.00	49.72	25.00	Fond
5	5	6	49.72	25.00	59.44	25.00	Fond

6	6	7	59.44	25.00	69.17	25.00	Fond
7	7	8	69.17	25.00	78.89	25.00	Fond
8	8	9	78.89	25.00	88.61	25.00	Fond
9	9	10	88.61	25.00	98.33	25.00	Fond
10	10	11	98.33	25.00	108.06	25.00	Fond
11	11	12	108.06	25.00	117.78	25.00	Fond
12	12	13	117.78	25.00	127.50	25.00	Fond
13	13	14	127.50	25.00	137.22	25.00	Fond
14	14	15	137.22	25.00	146.94	25.00	Fond
15	15	16	146.94	25.00	156.67	25.00	Fond
16	16	17	156.67	25.00	166.39	25.00	Fond
17	17	18	166.39	25.00	176.11	25.00	Fond
18	18	19	176.11	25.00	185.83	25.00	Fond
19	19	20	185.83	25.00	195.56	25.00	Fond
20	20	21	195.56	25.00	205.28	25.00	Fond
21	21	22	205.28	25.00	215.00	25.00	Fond
22	22	23	215.00	25.00	224.72	25.00	Fond
23	23	24	224.72	25.00	234.44	25.00	Fond
24	24	25	234.44	25.00	244.17	25.00	Fond
25	25	26	244.17	25.00	253.89	25.00	Fond
26	26	27	253.89	25.00	263.61	25.00	Fond
27	27	28	263.61	25.00	273.33	25.00	Fond
28	28	29	273.33	25.00	283.06	25.00	Fond
29	29	30	283.06	25.00	292.78	25.00	Fond
30	30	31	292.78	25.00	302.50	25.00	Fond
31	31	32	302.50	25.00	312.22	25.00	Fond
32	32	33	312.22	25.00	321.94	25.00	Fond
33	33	34	321.94	25.00	331.67	25.00	Fond
34	34	35	331.67	25.00	341.39	25.00	Fond
35	35	36	341.39	25.00	351.11	25.00	Fond
36	36	37	351.11	25.00	360.83	25.00	Fond
37	37	38	360.83	25.00	370.56	25.00	Fond
38	38	39	370.56	25.00	380.28	25.00	Fond
39	39	40	380.28	25.00	390.00	25.00	Fond
40	40	41	390.00	25.00	396.67	25.00	Fond
41	41	42	396.67	25.00	403.33	25.00	Fond
42	42	43	403.33	25.00	410.00	25.00	Fond
43	1	89	20.00	25.00	20.00	34.64	PiedL
44	89	90	20.00	34.64	20.00	44.29	PiedL
45	90	91	20.00	44.29	20.00	53.93	PiedL
46	91	92	20.00	53.93	20.00	63.58	PiedL
47	92	93	20.00	63.58	20.00	73.22	PiedL
48	93	94	20.00	73.22	20.00	82.87	PiedL
49	94	95	20.00	82.87	20.00	92.51	PiedL
50	95	96	20.00	92.51	20.00	102.16	PiedL
51	96	97	20.00	102.16	20.00	111.80	PiedL
52	97	98	20.00	111.80	20.00	121.45	PiedL
53	98	99	20.00	121.45	20.00	131.09	PiedL
54	99	100	20.00	131.09	20.00	140.74	PiedL
55	100	101	20.00	140.74	20.00	150.38	PiedL
56	101	102	20.00	150.38	20.00	160.03	PiedL
57	102	103	20.00	160.03	20.00	169.67	PiedL
58	103	104	20.00	169.67	20.00	179.32	PiedL
59	104	105	20.00	179.32	20.00	188.96	PiedL
60	105	106	20.00	188.96	20.00	198.61	PiedL
61	106	107	20.00	198.61	20.00	208.25	PiedL
62	107	108	20.00	208.25	20.00	217.89	PiedL
63	108	109	20.00	217.89	20.00	227.54	PiedL
64	109	110	20.00	227.54	20.00	237.18	PiedL
65	110	111	20.00	237.18	20.00	246.83	PiedL
66	111	112	20.00	246.83	20.00	256.47	PiedL
67	112	113	20.00	256.47	20.00	266.12	PiedL
68	113	114	20.00	266.12	20.00	275.76	PiedL
69	114	115	20.00	275.76	20.00	285.41	PiedL
70	115	116	20.00	285.41	20.00	295.05	PiedL
71	116	117	20.00	295.05	20.00	304.70	PiedL
72	117	118	20.00	304.70	20.00	314.34	PiedL
73	118	119	20.00	314.34	20.00	323.99	PiedL
74	119	120	20.00	323.99	20.00	333.63	PiedL
75	120	121	20.00	333.63	20.00	343.28	PiedL
76	121	122	20.00	343.28	20.00	352.92	PiedL
77	122	123	20.00	352.92	20.00	362.57	PiedL
78	123	124	20.00	362.57	20.00	372.21	PiedL
79	124	125	20.00	372.21	20.00	381.86	PiedL
80	125	237	20.00	381.86	20.00	391.50	PiedL
81	43	163	410.00	25.00	410.00	34.64	PiedR

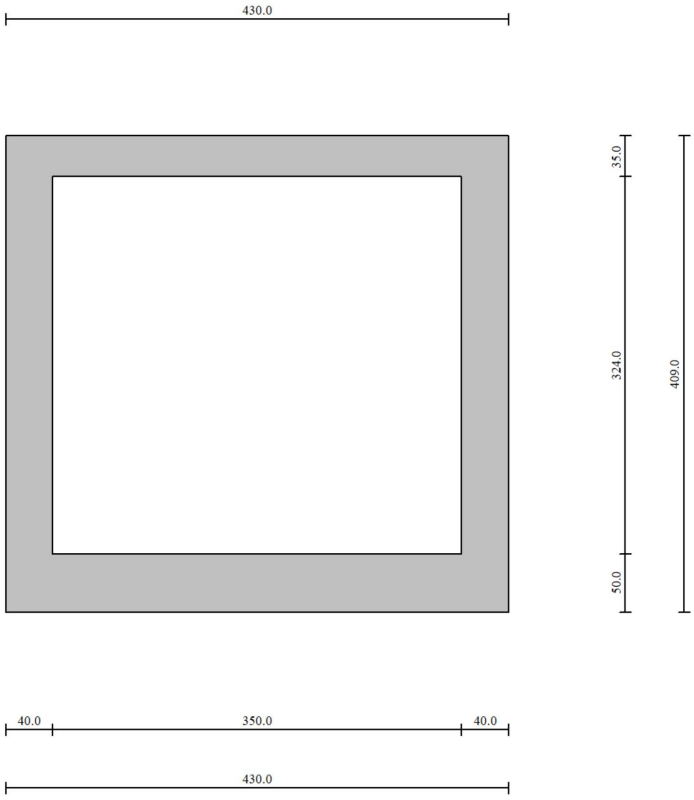
82	163	164	410.00	34.64	410.00	44.29	PiedR
83	164	165	410.00	44.29	410.00	53.93	PiedR
84	165	166	410.00	53.93	410.00	63.58	PiedR
85	166	167	410.00	63.58	410.00	73.22	PiedR
86	167	168	410.00	73.22	410.00	82.87	PiedR
87	168	169	410.00	82.87	410.00	92.51	PiedR
88	169	170	410.00	92.51	410.00	102.16	PiedR
89	170	171	410.00	102.16	410.00	111.80	PiedR
90	171	172	410.00	111.80	410.00	121.45	PiedR
91	172	173	410.00	121.45	410.00	131.09	PiedR
92	173	174	410.00	131.09	410.00	140.74	PiedR
93	174	175	410.00	140.74	410.00	150.38	PiedR
94	175	176	410.00	150.38	410.00	160.03	PiedR
95	176	177	410.00	160.03	410.00	169.67	PiedR
96	177	178	410.00	169.67	410.00	179.32	PiedR
97	178	179	410.00	179.32	410.00	188.96	PiedR
98	179	180	410.00	188.96	410.00	198.61	PiedR
99	180	181	410.00	198.61	410.00	208.25	PiedR
100	181	182	410.00	208.25	410.00	217.89	PiedR
101	182	183	410.00	217.89	410.00	227.54	PiedR
102	183	184	410.00	227.54	410.00	237.18	PiedR
103	184	185	410.00	237.18	410.00	246.83	PiedR
104	185	186	410.00	246.83	410.00	256.47	PiedR
105	186	187	410.00	256.47	410.00	266.12	PiedR
106	187	188	410.00	266.12	410.00	275.76	PiedR
107	188	189	410.00	275.76	410.00	285.41	PiedR
108	189	190	410.00	285.41	410.00	295.05	PiedR
109	190	191	410.00	295.05	410.00	304.70	PiedR
110	191	192	410.00	304.70	410.00	314.34	PiedR
111	192	193	410.00	314.34	410.00	323.99	PiedR
112	193	194	410.00	323.99	410.00	333.63	PiedR
113	194	195	410.00	333.63	410.00	343.28	PiedR
114	195	196	410.00	343.28	410.00	352.92	PiedR
115	196	197	410.00	352.92	410.00	362.57	PiedR
116	197	198	410.00	362.57	410.00	372.21	PiedR
117	198	199	410.00	372.21	410.00	381.86	PiedR
118	199	259	410.00	381.86	410.00	391.50	PiedR
119	237	238	20.00	391.50	30.00	391.50	Trav
120	238	239	30.00	391.50	40.00	391.50	Trav
121	239	240	40.00	391.50	59.44	391.50	Trav
122	240	241	59.44	391.50	78.89	391.50	Trav
123	241	242	78.89	391.50	98.33	391.50	Trav
124	242	243	98.33	391.50	117.78	391.50	Trav
125	243	244	117.78	391.50	137.22	391.50	Trav
126	244	245	137.22	391.50	156.67	391.50	Trav
127	245	246	156.67	391.50	176.11	391.50	Trav
128	246	247	176.11	391.50	195.56	391.50	Trav
129	247	248	195.56	391.50	215.00	391.50	Trav
130	248	249	215.00	391.50	234.44	391.50	Trav
131	249	250	234.44	391.50	253.89	391.50	Trav
132	250	251	253.89	391.50	273.33	391.50	Trav
133	251	252	273.33	391.50	292.78	391.50	Trav
134	252	253	292.78	391.50	312.22	391.50	Trav
135	253	254	312.22	391.50	331.67	391.50	Trav
136	254	255	331.67	391.50	351.11	391.50	Trav
137	255	256	351.11	391.50	370.56	391.50	Trav
138	256	257	370.56	391.50	390.00	391.50	Trav
139	257	258	390.00	391.50	400.00	391.50	Trav
140	258	259	400.00	391.50	410.00	391.50	Trav
141	1	44	20.00	25.00	20.00	-75.00	MollaF
142	2	45	26.67	25.00	26.67	-75.00	MollaF
143	3	46	33.33	25.00	33.33	-75.00	MollaF
144	4	47	40.00	25.00	40.00	-75.00	MollaF
145	5	48	49.72	25.00	49.72	-75.00	MollaF
146	6	49	59.44	25.00	59.44	-75.00	MollaF
147	7	50	69.17	25.00	69.17	-75.00	MollaF
148	8	51	78.89	25.00	78.89	-75.00	MollaF
149	9	52	88.61	25.00	88.61	-75.00	MollaF
150	10	53	98.33	25.00	98.33	-75.00	MollaF
151	11	54	108.06	25.00	108.06	-75.00	MollaF
152	12	55	117.78	25.00	117.78	-75.00	MollaF
153	13	56	127.50	25.00	127.50	-75.00	MollaF
154	14	57	137.22	25.00	137.22	-75.00	MollaF
155	15	58	146.94	25.00	146.94	-75.00	MollaF
156	16	59	156.67	25.00	156.67	-75.00	MollaF
157	17	60	166.39	25.00	166.39	-75.00	MollaF

158	18	61	176.11	25.00	176.11	-75.00	MollaF
159	19	62	185.83	25.00	185.83	-75.00	MollaF
160	20	63	195.56	25.00	195.56	-75.00	MollaF
161	21	64	205.28	25.00	205.28	-75.00	MollaF
162	22	65	215.00	25.00	215.00	-75.00	MollaF
163	23	66	224.72	25.00	224.72	-75.00	MollaF
164	24	67	234.44	25.00	234.44	-75.00	MollaF
165	25	68	244.17	25.00	244.17	-75.00	MollaF
166	26	69	253.89	25.00	253.89	-75.00	MollaF
167	27	70	263.61	25.00	263.61	-75.00	MollaF
168	28	71	273.33	25.00	273.33	-75.00	MollaF
169	29	72	283.06	25.00	283.06	-75.00	MollaF
170	30	73	292.78	25.00	292.78	-75.00	MollaF
171	31	74	302.50	25.00	302.50	-75.00	MollaF
172	32	75	312.22	25.00	312.22	-75.00	MollaF
173	33	76	321.94	25.00	321.94	-75.00	MollaF
174	34	77	331.67	25.00	331.67	-75.00	MollaF
175	35	78	341.39	25.00	341.39	-75.00	MollaF
176	36	79	351.11	25.00	351.11	-75.00	MollaF
177	37	80	360.83	25.00	360.83	-75.00	MollaF
178	38	81	370.56	25.00	370.56	-75.00	MollaF
179	39	82	380.28	25.00	380.28	-75.00	MollaF
180	40	83	390.00	25.00	390.00	-75.00	MollaF
181	41	84	396.67	25.00	396.67	-75.00	MollaF
182	42	85	403.33	25.00	403.33	-75.00	MollaF
183	43	86	410.00	25.00	410.00	-75.00	MollaF
184	1	87	20.00	25.00	-80.00	25.00	MollaPL
185	89	126	20.00	34.64	-80.00	34.64	MollaPL
186	90	127	20.00	44.29	-80.00	44.29	MollaPL
187	91	128	20.00	53.93	-80.00	53.93	MollaPL
188	92	129	20.00	63.58	-80.00	63.58	MollaPL
189	93	130	20.00	73.22	-80.00	73.22	MollaPL
190	94	131	20.00	82.87	-80.00	82.87	MollaPL
191	95	132	20.00	92.51	-80.00	92.51	MollaPL
192	96	133	20.00	102.16	-80.00	102.16	MollaPL
193	97	134	20.00	111.80	-80.00	111.80	MollaPL
194	98	135	20.00	121.45	-80.00	121.45	MollaPL
195	99	136	20.00	131.09	-80.00	131.09	MollaPL
196	100	137	20.00	140.74	-80.00	140.74	MollaPL
197	101	138	20.00	150.38	-80.00	150.38	MollaPL
198	102	139	20.00	160.03	-80.00	160.03	MollaPL
199	103	140	20.00	169.67	-80.00	169.67	MollaPL
200	104	141	20.00	179.32	-80.00	179.32	MollaPL
201	105	142	20.00	188.96	-80.00	188.96	MollaPL
202	106	143	20.00	198.61	-80.00	198.61	MollaPL
203	107	144	20.00	208.25	-80.00	208.25	MollaPL
204	108	145	20.00	217.89	-80.00	217.89	MollaPL
205	109	146	20.00	227.54	-80.00	227.54	MollaPL
206	110	147	20.00	237.18	-80.00	237.18	MollaPL
207	111	148	20.00	246.83	-80.00	246.83	MollaPL
208	112	149	20.00	256.47	-80.00	256.47	MollaPL
209	113	150	20.00	266.12	-80.00	266.12	MollaPL
210	114	151	20.00	275.76	-80.00	275.76	MollaPL
211	115	152	20.00	285.41	-80.00	285.41	MollaPL
212	116	153	20.00	295.05	-80.00	295.05	MollaPL
213	117	154	20.00	304.70	-80.00	304.70	MollaPL
214	118	155	20.00	314.34	-80.00	314.34	MollaPL
215	119	156	20.00	323.99	-80.00	323.99	MollaPL
216	120	157	20.00	333.63	-80.00	333.63	MollaPL
217	121	158	20.00	343.28	-80.00	343.28	MollaPL
218	122	159	20.00	352.92	-80.00	352.92	MollaPL
219	123	160	20.00	362.57	-80.00	362.57	MollaPL
220	124	161	20.00	372.21	-80.00	372.21	MollaPL
221	125	162	20.00	381.86	-80.00	381.86	MollaPL
222	237	260	20.00	391.50	-80.00	391.50	MollaPL
223	43	88	410.00	25.00	510.00	25.00	MollaPR
224	163	200	410.00	34.64	510.00	34.64	MollaPR
225	164	201	410.00	44.29	510.00	44.29	MollaPR
226	165	202	410.00	53.93	510.00	53.93	MollaPR
227	166	203	410.00	63.58	510.00	63.58	MollaPR
228	167	204	410.00	73.22	510.00	73.22	MollaPR
229	168	205	410.00	82.87	510.00	82.87	MollaPR
230	169	206	410.00	92.51	510.00	92.51	MollaPR
231	170	207	410.00	102.16	510.00	102.16	MollaPR
232	171	208	410.00	111.80	510.00	111.80	MollaPR
233	172	209	410.00	121.45	510.00	121.45	MollaPR

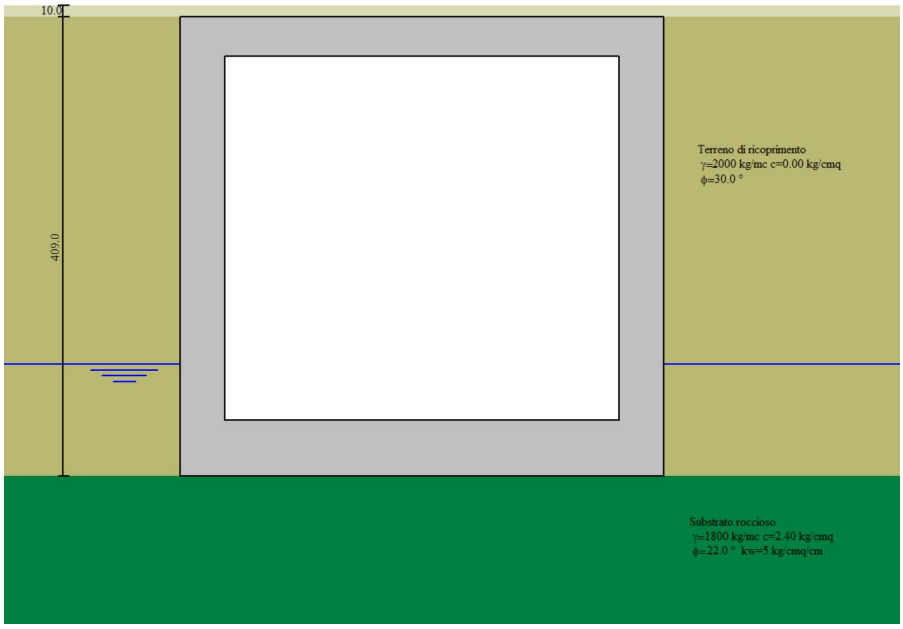
234	173	210	410.00	131.09	510.00	131.09	MollaPR
235	174	211	410.00	140.74	510.00	140.74	MollaPR
236	175	212	410.00	150.38	510.00	150.38	MollaPR
237	176	213	410.00	160.03	510.00	160.03	MollaPR
238	177	214	410.00	169.67	510.00	169.67	MollaPR
239	178	215	410.00	179.32	510.00	179.32	MollaPR
240	179	216	410.00	188.96	510.00	188.96	MollaPR
241	180	217	410.00	198.61	510.00	198.61	MollaPR
242	181	218	410.00	208.25	510.00	208.25	MollaPR
243	182	219	410.00	217.89	510.00	217.89	MollaPR
244	183	220	410.00	227.54	510.00	227.54	MollaPR
245	184	221	410.00	237.18	510.00	237.18	MollaPR
246	185	222	410.00	246.83	510.00	246.83	MollaPR
247	186	223	410.00	256.47	510.00	256.47	MollaPR
248	187	224	410.00	266.12	510.00	266.12	MollaPR
249	188	225	410.00	275.76	510.00	275.76	MollaPR
250	189	226	410.00	285.41	510.00	285.41	MollaPR
251	190	227	410.00	295.05	510.00	295.05	MollaPR
252	191	228	410.00	304.70	510.00	304.70	MollaPR
253	192	229	410.00	314.34	510.00	314.34	MollaPR
254	193	230	410.00	323.99	510.00	323.99	MollaPR
255	194	231	410.00	333.63	510.00	333.63	MollaPR
256	195	232	410.00	343.28	510.00	343.28	MollaPR
257	196	233	410.00	352.92	510.00	352.92	MollaPR
258	197	234	410.00	362.57	510.00	362.57	MollaPR
259	198	235	410.00	372.21	510.00	372.21	MollaPR
260	199	236	410.00	381.86	510.00	381.86	MollaPR
261	259	261	410.00	391.50	510.00	391.50	MollaPR

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

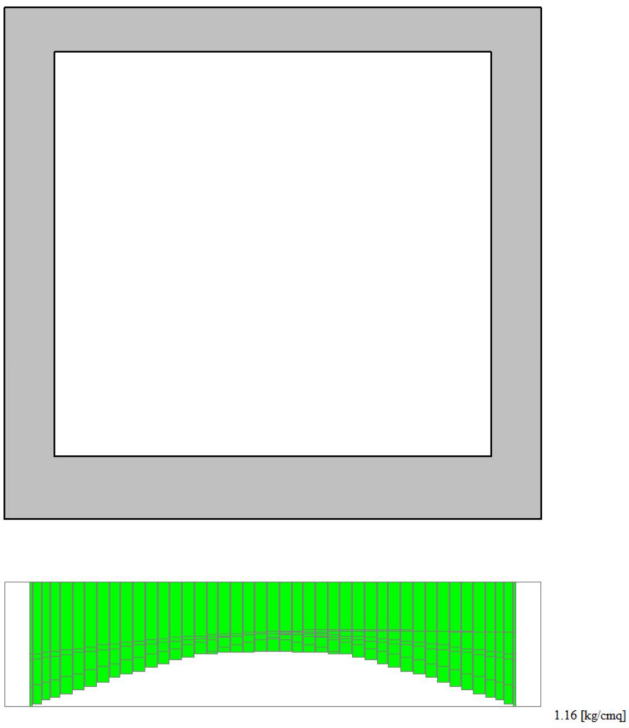
Geometria



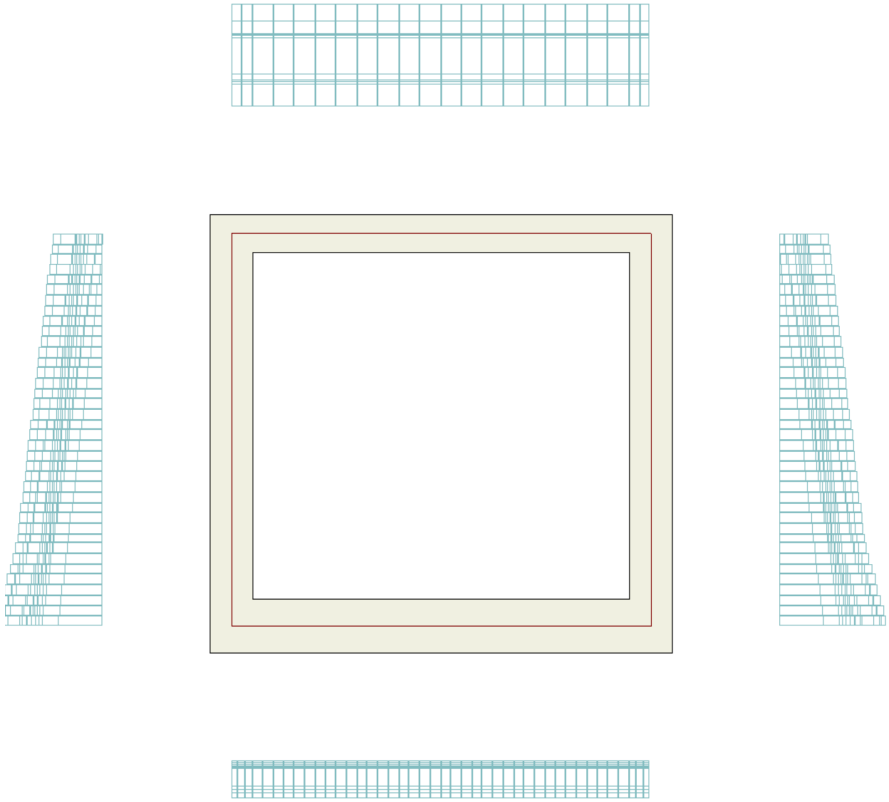
Terreno



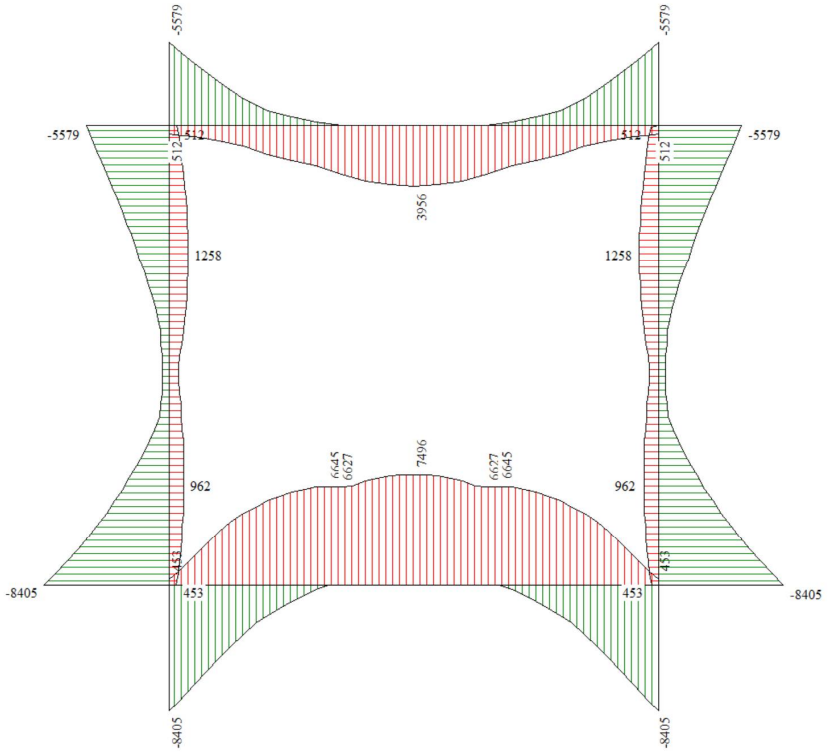
Pressioni al suolo



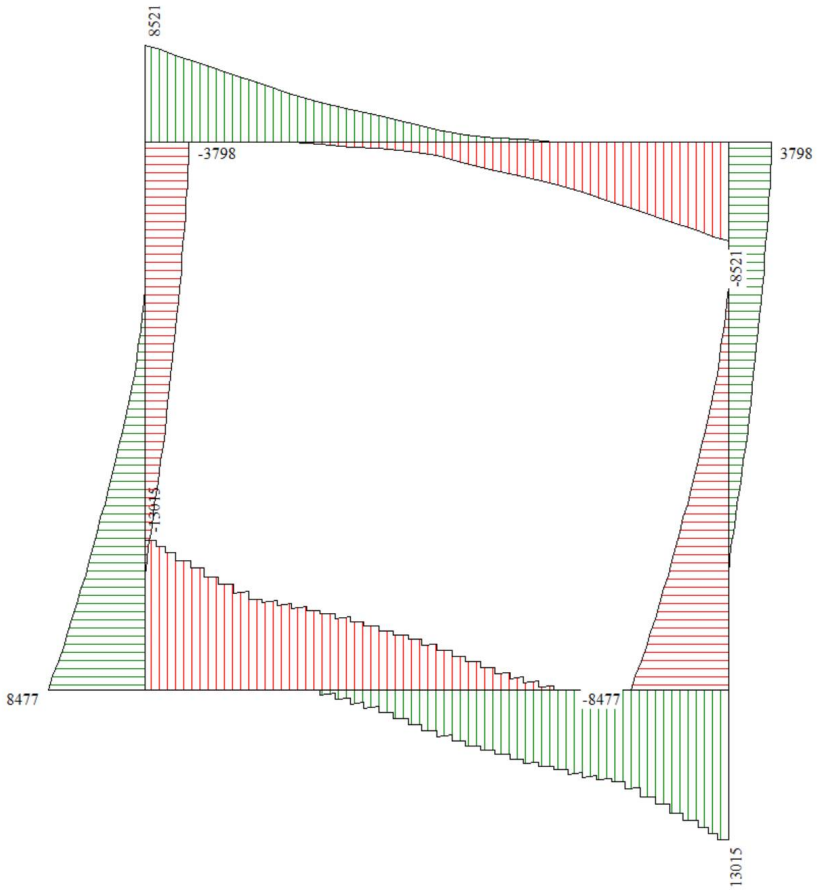
Pressioni



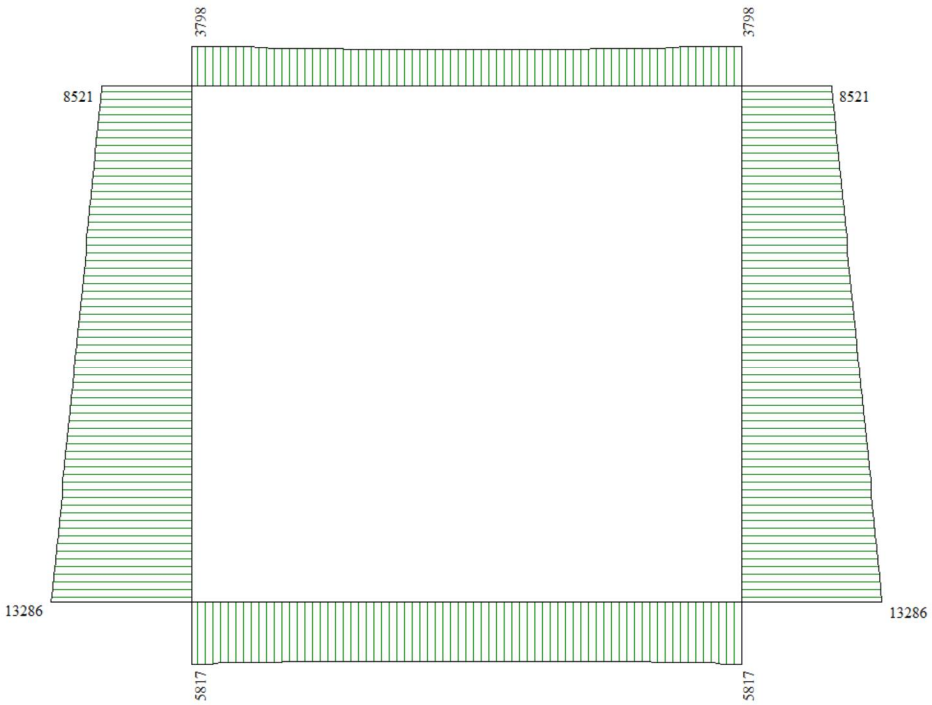
Momento



Taglio



Sforzo normale



4. 3 SEZIONE TIPO A CIELO APERTO SUL RIO BAITE' TRATTO A VALLE DEL PONTE

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare tipo vasca	
Altezza esterna	6.78	[m]
Larghezza esterna	5.45	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0.00	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0.00	[m]
Spessore piedritto sinistro	0.50	[m]
Spessore piedritto destro	0.50	[m]
Spessore fondazione	0.50	[m]

Caratteristiche strati terreno

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	1700.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	1900.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	27.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	18.00	[°]
Coesione	0.10	[kg/cmq]
Costante di Winkler	0.00	[kg/cmq/cm]

Strato di base

Descrizione	Substrato roccioso	
Peso di volume	1800.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	1900.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	22.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	27.33	[°]
Coesione	2.40	[kg/cmq]
Costante di Winkler	5.00	[kg/cmq/cm]
Tensione limite	10.00	[kg/cmq]

Falda

Quota falda (rispetto al piano di posa)	1.00	[m]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R_{ck} calcestruzzo	305.91	[kg/cmq]
Peso specifico calcestruzzo	2500.00	[kg/mc]
Modulo elastico E	315870.94	[kg/cmq]
Tensione di snervamento acciaio	4588.65	[kg/cmq]
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°6 (Spinta falda)

Condizione di carico n° 7 (Condizione 1)

Distr	Terreno	X_i= 5.45	X_f= 12.23	V_{ni}= 500	V_{nf}= 500
Distr	Terreno	X_i= -6.78	X_f= 0.00	V_{ni}= 500	V_{nf}= 500

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

$V_{Rd}=[0.18*k*(100.0*\rho_l*fck)^{1/3}/\gamma_c+0.15*\sigma_{cp}]*bw*d>(vmin+0.15*\sigma_{cp})*b_w*d$
$V_{Rsd}=0.9*d*A_{sw}/s*fyd*(ctg\alpha+ctg\theta)*sin\alpha$
$V_{Rcd}=0.9*d*b_w*\alpha_c*fcd'*(ctg(\theta)+ctg(\alpha)/(1.0+ctg\theta^2)$
con:

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

$fcd'=0.5*fcd$
$k=1+(200/d)^{1/2}$
$vmin=0.035*k^{3/2}*fck^{1/2}$

Stato Limite di Esercizio

Criteri 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 2018

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:

Carichi	*Effetto*		*A1*	*A2*
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1.30	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevole	γ_{G2fav}	0.80	0.80
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.50	1.30
Variabili	Favorevole	γ_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.50	1.30
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	1.15
Termici	Favorevole	$\gamma_{\varepsilon fav}$	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	$\gamma_{\varepsilon sfav}$	1.20	1.20

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		*M1*	*M2*
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:

Carichi	*Effetto*		*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_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.00	1.00
Termici	Favorevole	$\gamma_{\varepsilon fav}$	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	$\gamma_{\varepsilon sfav}$	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		*M1*	*M2*
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$	1.00	1.00
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.00
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.00
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}	1.00	1.00

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 2 SLU (Caso A2-M2)

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

Combinazione n° 3 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Condizione 1	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

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

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 6 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 7 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 10 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 11 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 12 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 15 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 16 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 17 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 21 SLE (Rara)

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

Combinazione n° 22 SLE (Frequente)

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

Combinazione n° 23 SLE (Quasi Permanente)

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

Combinazione n° 24 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 25 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 26 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 27 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

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

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	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_t	pressione sul terreno espressa in kg/cmq

Tipo di analisi

Pressione in calotta — Pressione geostatica
I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **angolo di attrito**

Spinta sui piedritti

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]

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine	43.886993
Longitudine	8.025082
Comune	Imperia
Provincia	Imperia
Regione	Liguria
Punti di interpolazione del reticolo	18902 - 19124 - 19125 - 18903

Tipo di opera

Tipo di costruzione	Opera ordinaria
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	II - Normali affollamenti e industrie non pericolose
Vita di riferimento	50 anni

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g =	1.43 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.20
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss)$ = 21.01

Coefficiente di intensità sismica verticale (percento) $k_v=0.50 * k_h = 10.50$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g =	0.37 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.20
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 5.45$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.73$
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare
Spinta sismica	Mononobe-Okabe
Angolo diffusione sovraccarico	30.00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0.334	0.000
2	0.403	0.000
3	0.334	0.000
4	0.403	0.000
5	0.334	0.499
6	0.334	0.554
7	0.334	0.554
8	0.334	0.499
9	0.334	0.499
10	0.334	0.554
11	0.334	0.554
12	0.334	0.499
13	0.334	0.554
14	0.334	0.499
15	0.334	0.554
16	0.334	0.499
17	0.334	0.554
18	0.334	0.499
19	0.334	0.554
20	0.334	0.499
21	0.334	0.000
22	0.334	0.000
23	0.334	0.000
24	0.334	0.381
25	0.334	0.363
26	0.334	0.381
27	0.334	0.363

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	52
Numero elementi piedritto sinistro	68
Numero elementi piedritto destro	68
Numero molle piedritto sinistro	69
Numero molle piedritto destro	69

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 3659.93 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 3659.93 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 3510.91 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 3510.91 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	750.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	750.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 3567.82 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 3567.82 [kg/mq]

Falda

Spinta	650[kg]
Sottospinta	1300[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	650.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	650.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 3452.43 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 3452.43 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 620.91 [kg/mq]	Pressione inf. 620.91 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 856.09 [kg/mq]	Pressione inf. 856.09 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 856.09 [kg/mq]	Pressione inf. 856.09 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 620.91 [kg/mq] Pressione inf. 620.91 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 677.28 [kg/mq] Pressione inf. 677.28 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 933.62 [kg/mq] Pressione inf. 933.62 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 933.62 [kg/mq] Pressione inf. 933.62 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 677.28 [kg/mq] Pressione inf. 677.28 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 856.09 [kg/mq] Pressione inf. 856.09 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 620.91 [kg/mq] Pressione inf. 620.91 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 856.09 [kg/mq] Pressione inf. 856.09 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2561.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 620.91 [kg/mq] Pressione inf. 620.91 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 933.62 [kg/mq] Pressione inf. 933.62 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 677.28 [kg/mq] Pressione inf. 677.28 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 933.62 [kg/mq] Pressione inf. 933.62 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 677.28 [kg/mq] Pressione inf. 677.28 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00

-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 199.69 [kg/mq] Pressione inf. 199.69 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 122.34 [kg/mq] Pressione inf. 122.34 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 199.69 [kg/mq] Pressione inf. 199.69 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-16.78	-6.78	0.00
-6.78	0.00	500.00
0.00	5.45	0.00
5.45	12.23	500.00
12.23	22.23	0.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.00 [kg/mq] Pressione inf. 2466.38 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 122.34 [kg/mq] Pressione inf. 122.34 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.097
1.47	0.001	0.122
2.73	0.000	0.124
3.98	-0.001	0.122
5.20	-0.001	0.097

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.097
3.52	0.253	0.099
6.78	0.558	0.099

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.001	0.097
3.52	-0.253	0.099
6.78	-0.558	0.099

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.058
1.47	0.001	0.096
2.73	0.000	0.104
3.98	-0.001	0.096
5.20	-0.001	0.058

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.058
3.52	0.294	0.059
6.78	0.640	0.059

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.001	0.058
3.52	-0.294	0.059
6.78	-0.640	0.059

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.002	0.054
1.47	0.001	0.098
2.73	0.000	0.107
3.98	-0.001	0.098
5.20	-0.002	0.054

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.002	0.054
3.52	0.356	0.056
6.78	0.784	0.056

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.002	0.054
3.52	-0.356	0.056
6.78	-0.784	0.056

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.002	0.019
1.47	0.001	0.078
2.73	0.000	0.093
3.98	-0.001	0.078
5.20	-0.002	0.019

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.002	0.019
3.52	0.408	0.020
6.78	0.891	0.021

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.002	0.019
3.52	-0.408	0.020
6.78	-0.891	0.021

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.296	-0.191
1.47	0.295	-0.018
2.73	0.295	0.080
3.98	0.294	0.145
5.20	0.294	0.206

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.296	-0.191
3.52	1.187	-0.190
6.78	2.280	-0.190

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.294	0.206
3.52	0.451	0.208
6.78	0.637	0.208

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.348	-0.209
1.47	0.347	-0.011
2.73	0.346	0.100
3.98	0.346	0.176
5.20	0.345	0.251

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.348	-0.209
3.52	1.389	-0.208
6.78	2.680	-0.207

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.345	0.251
3.52	0.541	0.252
6.78	0.766	0.253

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.348	-0.209
1.47	0.347	-0.011
2.73	0.346	0.100
3.98	0.346	0.176
5.20	0.345	0.251

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.348	-0.209
3.52	1.389	-0.208
6.78	2.680	-0.207

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.345	0.251
3.52	0.541	0.252
6.78	0.766	0.253

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.296	-0.191
1.47	0.295	-0.018
2.73	0.295	0.080
3.98	0.294	0.145
5.20	0.294	0.206

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.296	-0.191
3.52	1.187	-0.190
6.78	2.280	-0.190

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.294	0.206
3.52	0.451	0.208
6.78	0.637	0.208

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.308	-0.519
1.47	0.308	-0.226
2.73	0.307	-0.021
3.98	0.306	0.127
5.20	0.306	0.252

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.308	-0.519
3.52	1.571	-0.518
6.78	3.058	-0.518

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.306	0.252
3.52	0.606	0.254
6.78	0.925	0.254

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.365	-0.475
1.47	0.364	-0.174
2.73	0.363	0.025
3.98	0.363	0.164
5.20	0.362	0.285

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.365	-0.475
3.52	1.741	-0.474
6.78	3.393	-0.473

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.362	0.285

3.52	0.653	0.286
6.78	0.962	0.287

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.365	-0.475
1.47	0.364	-0.174
2.73	0.363	0.025
3.98	0.363	0.164
5.20	0.362	0.285

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.365	-0.475
3.52	1.741	-0.474
6.78	3.393	-0.473

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.362	0.285
3.52	0.653	0.286
6.78	0.962	0.287

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.308	-0.519
1.47	0.308	-0.226
2.73	0.307	-0.021
3.98	0.306	0.127
5.20	0.306	0.252

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.308	-0.519
3.52	1.571	-0.518
6.78	3.058	-0.518

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.306	0.252
3.52	0.606	0.254
6.78	0.925	0.254

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.345	0.251
1.47	-0.346	0.176
2.73	-0.346	0.100
3.98	-0.347	-0.011
5.20	-0.348	-0.209

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.345	0.251
3.52	-0.541	0.252
6.78	-0.766	0.253

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.348	-0.209
3.52	-1.389	-0.208
6.78	-2.680	-0.207

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.294	0.206
1.47	-0.294	0.145
2.73	-0.295	0.080
3.98	-0.295	-0.018
5.20	-0.296	-0.191

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.294	0.206
3.52	-0.451	0.208
6.78	-0.637	0.208

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.296	-0.191
3.52	-1.187	-0.190
6.78	-2.280	-0.190

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.345	0.251
1.47	-0.346	0.176
2.73	-0.346	0.100
3.98	-0.347	-0.011
5.20	-0.348	-0.209

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.345	0.251
3.52	-0.541	0.252
6.78	-0.766	0.253

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.348	-0.209
3.52	-1.389	-0.208
6.78	-2.680	-0.207

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.294	0.206
1.47	-0.294	0.145
2.73	-0.295	0.080
3.98	-0.295	-0.018
5.20	-0.296	-0.191

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.294	0.206
3.52	-0.451	0.208
6.78	-0.637	0.208

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.296	-0.191
3.52	-1.187	-0.190
6.78	-2.280	-0.190

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.362	0.285
1.47	-0.363	0.164
2.73	-0.363	0.025
3.98	-0.364	-0.174
5.20	-0.365	-0.475

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.362	0.285
3.52	-0.653	0.286
6.78	-0.962	0.287

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.365	-0.475
3.52	-1.741	-0.474
6.78	-3.393	-0.473

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.306	0.252
1.47	-0.306	0.127
2.73	-0.307	-0.021
3.98	-0.308	-0.226
5.20	-0.308	-0.519

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.306	0.252
3.52	-0.606	0.254
6.78	-0.925	0.254

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.308	-0.519
3.52	-1.571	-0.518
6.78	-3.058	-0.518

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.362	0.285
1.47	-0.363	0.164
2.73	-0.363	0.025
3.98	-0.364	-0.174
5.20	-0.365	-0.475

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.362	0.285
3.52	-0.653	0.286

6.78	-0.962	0.287

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.365	-0.475
3.52	-1.741	-0.474
6.78	-3.393	-0.473

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.306	0.252
1.47	-0.306	0.127
2.73	-0.307	-0.021
3.98	-0.308	-0.226
5.20	-0.308	-0.519

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.306	0.252
3.52	-0.606	0.254
6.78	-0.925	0.254

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.308	-0.519
3.52	-1.571	-0.518
6.78	-3.058	-0.518

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.061
1.47	0.001	0.073
2.73	0.000	0.073
3.98	-0.001	0.073
5.20	-0.001	0.061

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.061
3.52	0.159	0.062
6.78	0.352	0.062

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.001	0.061
3.52	-0.159	0.062
6.78	-0.352	0.062

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.061
1.47	0.001	0.073
2.73	0.000	0.073
3.98	-0.001	0.073
5.20	-0.001	0.061

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]

0.25	0.001	0.061
3.52	0.159	0.062
6.78	0.352	0.062

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.001	0.061
3.52	-0.159	0.062
6.78	-0.352	0.062

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.061
1.47	0.001	0.073
2.73	0.000	0.073
3.98	-0.001	0.073
5.20	-0.001	0.061

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.001	0.061
3.52	0.159	0.062
6.78	0.352	0.062

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.001	0.061
3.52	-0.159	0.062
6.78	-0.352	0.062

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.086	0.012
1.47	0.086	0.061
2.73	0.085	0.080
3.98	0.084	0.092
5.20	0.084	0.093

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.086	0.012
3.52	0.441	0.013
6.78	0.885	0.014

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.084	0.093
3.52	-0.012	0.095
6.78	-0.129	0.095

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.069	0.019
1.47	0.069	0.060
2.73	0.068	0.075
3.98	0.067	0.083
5.20	0.067	0.081

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.069	0.019
3.52	0.375	0.020
6.78	0.753	0.020

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	0.067	0.081
3.52	-0.039	0.082
6.78	-0.166	0.083

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.084	0.093
1.47	-0.084	0.092
2.73	-0.085	0.080
3.98	-0.086	0.061
5.20	-0.086	0.012

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.084	0.093
3.52	0.012	0.095
6.78	0.129	0.095

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.086	0.012
3.52	-0.441	0.013
6.78	-0.885	0.014

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.067	0.081
1.47	-0.067	0.083
2.73	-0.068	0.075
3.98	-0.069	0.060
5.20	-0.069	0.019

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.067	0.081
3.52	0.039	0.082
6.78	0.166	0.083

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.25	-0.069	0.019
3.52	-0.375	0.020
6.78	-0.753	0.020

Sollecitazioni

Massimi e minimi

Combinazione n° 1

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-14316	5.20	10544	5.12	8629	4.47
Piedritto sinistro	-14316	0.25	8649	0.25	10611	0.25

Piedritto destro	-14316	0.25	-8649	0.25	10611	0.25

Combinazione n° 2

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-14209	5.20	8147	5.12	8423	5.03
Piedritto sinistro	-14209	0.25	8443	0.25	8162	0.25
Piedritto destro	-14209	0.25	-8443	0.25	8163	0.25

Combinazione n° 3

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-17524	0.25	10526	5.12	10121	5.12
Piedritto sinistro	-17524	0.25	10145	0.25	10611	0.25
Piedritto destro	-17524	0.25	-10145	0.25	10611	0.25

Combinazione n° 4

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-17735	0.25	8144	5.12	9940	0.25
Piedritto sinistro	-17735	0.25	9963	0.25	8163	0.25
Piedritto destro	-17735	0.25	-9963	0.25	8163	0.25

Combinazione n° 5

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-27010	0.25	-8962	1.85	8114	5.20
Piedritto sinistro	-27010	0.25	11223	0.25	7305	0.25
Piedritto destro	-2574	0.25	-3739	0.25	7305	0.25

Combinazione n° 6

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-32024	0.25	-10952	1.76	8880	5.20
Piedritto sinistro	-32024	0.25	12759	0.25	9020	0.25
Piedritto destro	-2574	0.25	-3739	0.25	9020	0.25

Combinazione n° 7

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-32024	0.25	-10952	1.76	8880	5.20
Piedritto sinistro	-32024	0.25	12759	0.25	9020	0.25
Piedritto destro	-2574	0.25	-3739	0.25	9020	0.25

Combinazione n° 8

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-27010	0.25	-8962	1.85	8114	5.20
Piedritto sinistro	-27010	0.25	11223	0.25	7305	0.25
Piedritto destro	-2574	0.25	-3739	0.25	7305	0.25

Combinazione n° 9

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-29975	0.25	-7611	2.82	9241	5.20
Piedritto sinistro	-29975	0.25	12538	0.25	7305	0.25
Piedritto destro	-4337	0.25	-4685	0.25	7305	0.25

Combinazione n° 10

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-35440	0.25	-9890	2.53	10076	5.20
Piedritto sinistro	-35440	0.25	14212	0.25	9020	0.25
Piedritto destro	-4337	0.25	-4685	0.25	9020	0.25

Combinazione n° 11

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-35440	0.25	-9890	2.53	10076	5.20
Piedritto sinistro	-35440	0.25	14212	0.25	9020	0.25
Piedritto destro	-4337	0.25	-4685	0.25	9020	0.25

Combinazione n° 12

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-29975	0.25	-7611	2.82	9241	5.20
Piedritto sinistro	-29975	0.25	12538	0.25	7305	0.25
Piedritto destro	-4337	0.25	-4685	0.25	7305	0.25

Combinazione n° 13

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-32024	5.20	11086	3.60	8880	0.25
Piedritto sinistro	-2574	0.25	3739	0.25	9020	0.25
Piedritto destro	-32024	0.25	-12759	0.25	9020	0.25

Combinazione n° 14

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-27010	5.20	9070	3.50	8114	0.25
Piedritto sinistro	-2574	0.25	3739	0.25	7305	0.25
Piedritto destro	-27010	0.25	-11223	0.25	7305	0.25

Combinazione n° 15

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-32024	5.20	11086	3.60	8880	0.25
Piedritto sinistro	-2574	0.25	3739	0.25	9020	0.25
Piedritto destro	-32024	0.25	-12759	0.25	9020	0.25

Combinazione n° 16

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-27010	5.20	9070	3.50	8114	0.25
Piedritto sinistro	-2574	0.25	3739	0.25	7305	0.25
Piedritto destro	-27010	0.25	-11223	0.25	7305	0.25

Combinazione n° 17

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-35440	5.20	9927	2.82	10076	0.25
Piedritto sinistro	-4337	0.25	4685	0.25	9020	0.25
Piedritto destro	-35440	0.25	-14212	0.25	9020	0.25

Combinazione n° 18

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-29975	5.20	7622	2.53	9241	0.25
Piedritto sinistro	-4337	0.25	4685	0.25	7305	0.25
Piedritto destro	-29975	0.25	-12538	0.25	7305	0.25

Combinazione n° 19

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-35440	5.20	9927	2.82	10076	0.25
Piedritto sinistro	-4337	0.25	4685	0.25	9020	0.25
Piedritto destro	-35440	0.25	-14212	0.25	9020	0.25

Combinazione n° 20

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-29975	5.20	7622	2.53	9241	0.25
Piedritto sinistro	-4337	0.25	4685	0.25	7305	0.25

Piedritto destro	-29975	0.25	-12538	0.25	7305	0.25

Combinazione n° 21

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-9936	5.20	8057	5.12	6385	5.03
Piedritto sinistro	-9936	0.25	6400	0.25	8163	0.25
Piedritto destro	-9936	0.25	-6400	0.25	8162	0.25

Combinazione n° 22

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-9936	5.20	8057	5.12	6385	5.03
Piedritto sinistro	-9936	0.25	6400	0.25	8163	0.25
Piedritto destro	-9936	0.25	-6400	0.25	8162	0.25

Combinazione n° 23

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-9936	5.20	8057	5.12	6385	5.03
Piedritto sinistro	-9936	0.25	6400	0.25	8163	0.25
Piedritto destro	-9936	0.25	-6400	0.25	8162	0.25

Combinazione n° 24

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-15647	0.25	-8360	0.25	7204	5.20
Piedritto sinistro	-15647	0.25	8149	0.25	8385	0.25
Piedritto destro	-8482	0.25	-5955	0.25	8385	0.25

Combinazione n° 25

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-13998	0.25	-7901	0.25	6952	5.20
Piedritto sinistro	-13998	0.25	7644	0.25	7940	0.25
Piedritto destro	-8482	0.25	-5955	0.25	7940	0.25

Combinazione n° 26

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-15647	5.20	8383	5.12	7204	0.25
Piedritto sinistro	-8482	0.25	5955	0.25	8385	0.25
Piedritto destro	-15647	0.25	-8149	0.25	8385	0.25

Combinazione n° 27

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-13998	5.20	7919	5.12	6952	0.25
Piedritto sinistro	-8482	0.25	5955	0.25	7940	0.25
Piedritto destro	-13998	0.25	-7644	0.25	7940	0.25

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.49
1.47	0.61
2.73	0.62
3.98	0.61
5.20	0.49

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.29
1.47	0.48
2.73	0.52

3.98	0.48
5.20	0.29

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.27
1.47	0.49
2.73	0.53
3.98	0.49
5.20	0.27

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.09
1.47	0.39
2.73	0.47
3.98	0.39
5.20	0.09

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.00
1.47	0.00
2.73	0.40
3.98	0.73
5.20	1.03

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.00
1.47	0.00
2.73	0.50
3.98	0.88
5.20	1.25

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.00
1.47	0.00
2.73	0.50
3.98	0.88
5.20	1.25

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.00
1.47	0.00
2.73	0.40
3.98	0.73
5.20	1.03

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.00
1.47	0.00
2.73	0.00
3.98	0.64
5.20	1.26

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.00
1.47	0.00
2.73	0.12
3.98	0.82
5.20	1.42

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.00
1.47	0.00
2.73	0.12
3.98	0.82
5.20	1.42

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.00
1.47	0.00
2.73	0.00
3.98	0.64
5.20	1.26

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	1.25
1.47	0.88
2.73	0.50
3.98	0.00
5.20	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	1.03
1.47	0.73
2.73	0.40
3.98	0.00
5.20	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	1.25
1.47	0.88
2.73	0.50
3.98	0.00
5.20	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	1.03
1.47	0.73
2.73	0.40
3.98	0.00
5.20	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	1.42
1.47	0.82
2.73	0.12
3.98	0.00
5.20	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	1.26
1.47	0.64
2.73	0.00
3.98	0.00
5.20	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	1.42
1.47	0.82

2.73	0.12
3.98	0.00
5.20	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	1.26
1.47	0.64
2.73	0.00
3.98	0.00
5.20	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.30
1.47	0.36
2.73	0.36
3.98	0.36
5.20	0.30

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.30
1.47	0.36
2.73	0.36
3.98	0.36
5.20	0.30

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.30
1.47	0.36
2.73	0.36
3.98	0.36
5.20	0.30

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.06
1.47	0.31
2.73	0.40
3.98	0.46
5.20	0.47

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.09
1.47	0.30
2.73	0.37
3.98	0.42
5.20	0.41

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.47
1.47	0.46
2.73	0.40
3.98	0.31
5.20	0.06

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.25	0.41
1.47	0.42
2.73	0.37
3.98	0.30
5.20	0.09

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 = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	14316 (14316)	8629	27394	45447	22.90	10.18	3.17
2	1.47	4219 (6520)	8629	70731	53441	22.90	10.18	8.20
3	2.73	595 (723)	8629	540343	45257	10.18	10.18	62.62
4	3.98	4219 (6769)	8629	67333	52814	22.90	10.18	7.80
5	5.20	14316 (14316)	8629	27394	45447	22.90	10.18	3.17

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-10409	23211	0	0	2.230
2	1.47	0.00	-5440	23211	0	0	4.266
3	2.73	0.00	301	19181	0	0	63.719
4	3.98	0.00	6028	23211	0	0	3.850
5	5.20	0.00	10409	23211	0	0	2.230

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-14316 (-14316)	10611	34683	-46791	10.18	22.90	3.27
2	3.52	-575 (-1004)	5306	323601	-61210	10.18	10.18	60.99
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	8649	23490	0	0	2.716
2	3.52	0.00	1013	18713	0	0	18.470
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-14316 (-14316)	10611	34683	-46791	10.18	22.90	3.27
2	3.52	-575 (-1004)	5306	323601	-61210	10.18	10.18	60.99
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-8649	23490	0	0	2.716

2	3.52	0.00	-1013	18713	0	0	18.470
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	14209 (14209)	8423	26886	45353	22.90	10.18	3.19
2	1.47	6086 (8019)	8423	52630	50102	22.90	10.18	6.25
3	2.73	3012 (3119)	8423	109747	40634	10.18	10.18	13.03
4	3.98	6086 (8214)	8423	51085	49817	22.90	10.18	6.06
5	5.20	14209 (14209)	8423	26886	45353	22.90	10.18	3.19

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-8042	23181	0	0	2.882
2	1.47	0.00	-4569	23181	0	0	5.073
3	2.73	0.00	252	19152	0	0	76.132
4	3.98	0.00	5032	23181	0	0	4.607
5	5.20	0.00	8042	23181	0	0	2.882

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-14209 (-14209)	8162	25954	-45181	10.18	22.90	3.18
2	3.52	-627 (-1072)	4081	205628	-54032	10.18	10.18	50.38
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	8443	23145	0	0	2.741
2	3.52	0.00	1053	18540	0	0	17.610
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-14209 (-14209)	8163	25954	-45181	10.18	22.90	3.18
2	3.52	-627 (-1072)	4081	205628	-54032	10.18	10.18	50.38
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-8443	23145	0	0	2.741
2	3.52	0.00	-1053	18540	0	0	17.610
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS

1	0.25	17524 (17524)	10121	26110	45210	22.90	10.18	2.58
2	1.47	7070 (9561)	10121	53136	50196	22.90	10.18	5.25
3	2.73	3159 (3268)	10121	142886	46141	10.18	10.18	14.12
4	3.98	7070 (9761)	10121	51792	49948	22.90	10.18	5.12
5	5.20	17524 (17524)	10121	26110	45210	22.90	10.18	2.58

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-10499	23421	0	0	2.231
2	1.47	0.00	-5889	23421	0	0	3.977
3	2.73	0.00	258	19392	0	0	75.098
4	3.98	0.00	6361	23421	0	0	3.682
5	5.20	0.00	10499	23421	0	0	2.231

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-17524 (-17524)	10611	27534	-45473	10.18	22.90	2.59
2	3.52	-992 (-1609)	5306	160222	-48592	10.18	10.18	30.20
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	10145	23490	0	0	2.316
2	3.52	0.00	1458	18713	0	0	12.833
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-17524 (-17524)	10611	27534	-45473	10.18	22.90	2.59
2	3.52	-992 (-1609)	5306	160222	-48592	10.18	10.18	30.20
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-10145	23490	0	0	2.316
2	3.52	0.00	-1458	18713	0	0	12.833
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	17735 (17735)	9940	25251	45051	22.90	10.18	2.54
2	1.47	9219 (11352)	9940	42186	48176	22.90	10.18	4.24
3	2.73	5829 (5925)	9940	47339	28216	10.18	10.18	4.76
4	3.98	9219 (11511)	9940	41492	48048	22.90	10.18	4.17
5	5.20	17735 (17735)	9940	25251	45051	22.90	10.18	2.54

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-8123	23395	0	0	2.880
2	1.47	0.00	-5042	23395	0	0	4.640
3	2.73	0.00	225	19366	0	0	85.975

4	3.98	0.00	5418	23395	0	0		4.318
5	5.20	0.00	8123	23395	0	0		2.880

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-17735 (-17735)	8163	20316	-44141	10.18	22.90	2.49
2	3.52	-1122 (-1779)	4081	80903	-35256	10.18	10.18	19.82
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	9963	23145	0	0	2.323
2	3.52	0.00	1553	18540	0	0	11.942
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-17735 (-17735)	8163	20316	-44141	10.18	22.90	2.49
2	3.52	-1122 (-1779)	4081	80903	-35256	10.18	10.18	19.82
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-9963	23145	0	0	2.323
2	3.52	0.00	-1553	18540	0	0	11.942
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	27010 (27010)	6814	10687	42365	22.90	10.18	1.57
2	1.47	17288 (20954)	7133	14673	43100	22.90	10.18	2.06
3	2.73	6355 (9559)	7464	17073	21867	10.18	10.18	2.29
4	3.98	-248 (-572)	7794	651871	-47839	22.90	10.18	83.64
5	5.20	2574 (5482)	8114	82234	55563	22.90	10.18	10.14

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-7305	22955	0	0	3.142
2	1.47	0.00	-8667	23000	0	0	2.654
3	2.73	0.00	-7576	19017	0	0	2.510
4	3.98	0.00	-1689	19064	0	0	11.286
5	5.20	0.00	6875	23138	0	0	3.365

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS

1	0.25	-27010 (-27010)	7305	11498	-42514	10.18	22.90	1.57
2	3.52	-4877 (-6270)	3653	12135	-20831	10.18	10.18	3.32
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	11223	23024	0	0	2.051
2	3.52	0.00	3293	18480	0	0	5.612
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-2574 (-2574)	7305	195369	-68841	10.18	22.90	26.74
2	3.52	1232 (1418)	3653	100349	38948	10.18	10.18	27.47
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-3739	23024	0	0	6.158
2	3.52	0.00	449	18480	0	0	41.115
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	32024 (32024)	7580	9997	42238	22.90	10.18	1.32
2	1.47	20020 (24546)	7899	13820	42943	22.90	10.18	1.75
3	2.73	6731 (10559)	8230	17037	21859	10.18	10.18	2.07
4	3.98	-1056 (-1397)	8560	434891	-70957	22.90	10.18	50.81
5	5.20	2574 (6168)	8880	79173	54999	22.90	10.18	8.92

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-9020	23063	0	0	2.557
2	1.47	0.00	-10702	23108	0	0	2.159
3	2.73	0.00	-9049	19125	0	0	2.113
4	3.98	0.00	-1862	19172	0	0	10.294
5	5.20	0.00	8497	23246	0	0	2.736

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-32024 (-32024)	9020	12001	-42607	10.18	22.90	1.33
2	3.52	-6131 (-7848)	4510	11948	-20792	10.18	10.18	2.65
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	12759	23266	0	0	1.823
2	3.52	0.00	4061	18601	0	0	4.581
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-2574 (-2574)	9020	251614	-71804	10.18	22.90	27.90
2	3.52	1232 (1418)	4510	149982	47145	10.18	10.18	33.26
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-3739	23266	0	0	6.222
2	3.52	0.00	449	18601	0	0	41.384
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	32024 (32024)	7580	9997	42238	22.90	10.18	1.32
2	1.47	20020 (24546)	7899	13820	42943	22.90	10.18	1.75
3	2.73	6731 (10559)	8230	17037	21859	10.18	10.18	2.07
4	3.98	-1056 (-1397)	8560	434891	-70957	22.90	10.18	50.81
5	5.20	2574 (6168)	8880	79173	54999	22.90	10.18	8.92

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-9020	23063	0	0	2.557
2	1.47	0.00	-10702	23108	0	0	2.159
3	2.73	0.00	-9049	19125	0	0	2.113
4	3.98	0.00	-1862	19172	0	0	10.294
5	5.20	0.00	8497	23246	0	0	2.736

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-32024 (-32024)	9020	12001	-42607	10.18	22.90	1.33
2	3.52	-6131 (-7848)	4510	11948	-20792	10.18	10.18	2.65
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	12759	23266	0	0	1.823
2	3.52	0.00	4061	18601	0	0	4.581
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-2574 (-2574)	9020	251614	-71804	10.18	22.90	27.90
2	3.52	1232 (1418)	4510	149982	47145	10.18	10.18	33.26
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-3739	23266	0	0	6.222
2	3.52	0.00	449	18601	0	0	41.384
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	27010 (27010)	6814	10687	42365	22.90	10.18	1.57
2	1.47	17288 (20954)	7133	14673	43100	22.90	10.18	2.06
3	2.73	6355 (9559)	7464	17073	21867	10.18	10.18	2.29
4	3.98	-248 (-572)	7794	651871	-47839	22.90	10.18	83.64
5	5.20	2574 (5482)	8114	82234	55563	22.90	10.18	10.14

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-7305	22955	0	0	3.142
2	1.47	0.00	-8667	23000	0	0	2.654
3	2.73	0.00	-7576	19017	0	0	2.510
4	3.98	0.00	-1689	19064	0	0	11.286
5	5.20	0.00	6875	23138	0	0	3.365

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-27010 (-27010)	7305	11498	-42514	10.18	22.90	1.57
2	3.52	-4877 (-6270)	3653	12135	-20831	10.18	10.18	3.32
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	11223	23024	0	0	2.051
2	3.52	0.00	3293	18480	0	0	5.612
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-2574 (-2574)	7305	195369	-68841	10.18	22.90	26.74
2	3.52	1232 (1418)	3653	100349	38948	10.18	10.18	27.47
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-3739	23024	0	0	6.158
2	3.52	0.00	449	18480	0	0	41.115
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	29975 (29975)	7941	11252	42469	22.90	10.18	1.42
2	1.47	20994 (24145)	8261	14752	43115	22.90	10.18	1.79
3	2.73	11531 (14745)	8591	12138	20831	10.18	10.18	1.41
4	3.98	3206 (4835)	8922	110517	59892	22.90	10.18	12.39
5	5.20	4337 (7205)	9241	67874	52914	22.90	10.18	7.34

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-7305	23114	0	0	3.164
2	1.47	0.00	-7450	23159	0	0	3.109
3	2.73	0.00	-7599	19176	0	0	2.523
4	3.98	0.00	-3851	23252	0	0	6.037
5	5.20	0.00	6779	23297	0	0	3.437

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-29975 (-29975)	7305	10308	-42295	10.18	22.90	1.41
2	3.52	-5328 (-6891)	3653	10904	-20573	10.18	10.18	2.99
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	12538	23024	0	0	1.836
2	3.52	0.00	3695	18480	0	0	5.001
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4337 (-4337)	7305	98190	-58295	10.18	22.90	13.44
2	3.52	1081 (1123)	3653	156129	48013	10.18	10.18	42.75
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-4685	23024	0	0	4.914
2	3.52	0.00	231	18480	0	0	79.969
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	35440 (35440)	8776	10482	42327	22.90	10.18	1.19
2	1.47	24177 (28188)	9096	13860	42950	22.90	10.18	1.52
3	2.73	11953 (16093)	9426	12211	20847	10.18	10.18	1.30
4	3.98	2175 (3796)	9757	171685	66797	22.90	10.18	17.60
5	5.20	4337 (7901)	10076	67360	52819	22.90	10.18	6.68

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-9020	23231	0	0	2.576
2	1.47	0.00	-9484	23276	0	0	2.454
3	2.73	0.00	-9787	19294	0	0	1.971
4	3.98	0.00	-3831	23369	0	0	6.100
5	5.20	0.00	8426	23415	0	0	2.779

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-35440 (-35440)	9020	10787	-42383	10.18	22.90	1.20
2	3.52	-6695 (-8612)	4510	10758	-20542	10.18	10.18	2.39
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	14212	23266	0	0	1.637
2	3.52	0.00	4532	18601	0	0	4.104
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4337 (-4337)	9020	129736	-62381	10.18	22.90	14.38
2	3.52	1081 (1123)	4510	224534	55922	10.18	10.18	49.79
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-4685	23266	0	0	4.966
2	3.52	0.00	231	18601	0	0	80.492
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	35440 (35440)	8776	10482	42327	22.90	10.18	1.19
2	1.47	24177 (28188)	9096	13860	42950	22.90	10.18	1.52
3	2.73	11953 (16093)	9426	12211	20847	10.18	10.18	1.30
4	3.98	2175 (3796)	9757	171685	66797	22.90	10.18	17.60
5	5.20	4337 (7901)	10076	67360	52819	22.90	10.18	6.68

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-9020	23231	0	0	2.576
2	1.47	0.00	-9484	23276	0	0	2.454
3	2.73	0.00	-9787	19294	0	0	1.971
4	3.98	0.00	-3831	23369	0	0	6.100
5	5.20	0.00	8426	23415	0	0	2.779

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-35440 (-35440)	9020	10787	-42383	10.18	22.90	1.20
2	3.52	-6695 (-8612)	4510	10758	-20542	10.18	10.18	2.39
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	14212	23266	0	0	1.637
2	3.52	0.00	4532	18601	0	0	4.104
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4337 (-4337)	9020	129736	-62381	10.18	22.90	14.38
2	3.52	1081 (1123)	4510	224534	55922	10.18	10.18	49.79
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-4685	23266	0	0	4.966
2	3.52	0.00	231	18601	0	0	80.492
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	29975 (29975)	7941	11252	42469	22.90	10.18	1.42
2	1.47	20994 (24145)	8261	14752	43115	22.90	10.18	1.79
3	2.73	11531 (14745)	8591	12138	20831	10.18	10.18	1.41
4	3.98	3206 (4835)	8922	110517	59892	22.90	10.18	12.39
5	5.20	4337 (7205)	9241	67874	52914	22.90	10.18	7.34

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-7305	23114	0	0	3.164
2	1.47	0.00	-7450	23159	0	0	3.109
3	2.73	0.00	-7599	19176	0	0	2.523
4	3.98	0.00	-3851	23252	0	0	6.037
5	5.20	0.00	6779	23297	0	0	3.437

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-29975 (-29975)	7305	10308	-42295	10.18	22.90	1.41
2	3.52	-5328 (-6891)	3653	10904	-20573	10.18	10.18	2.99
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	12538	23024	0	0	1.836

2	3.52	0.00	3695	18480	0	0	5.001
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4337 (-4337)	7305	98190	-58295	10.18	22.90	13.44
2	3.52	1081 (1123)	3653	156129	48013	10.18	10.18	42.75
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-4685	23024	0	0	4.914
2	3.52	0.00	231	18480	0	0	79.969
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	2574 (6168)	8880	79173	54999	22.90	10.18	8.92
2	1.47	-1056 (-1397)	8560	434891	-70957	22.90	10.18	50.81
3	2.73	6731 (10764)	8230	16652	21778	10.18	10.18	2.02
4	3.98	20020 (24546)	7899	13820	42943	22.90	10.18	1.75
5	5.20	32024 (32024)	7580	9997	42238	22.90	10.18	1.32

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-8497	23246	0	0	2.736
2	1.47	0.00	2716	19172	0	0	7.059
3	2.73	0.00	9533	19125	0	0	2.006
4	3.98	0.00	10702	23108	0	0	2.159
5	5.20	0.00	9020	23063	0	0	2.557

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-2574 (-2574)	9020	251614	-71804	10.18	22.90	27.90
2	3.52	1232 (1418)	4510	149982	47145	10.18	10.18	33.26
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	3739	23266	0	0	6.222
2	3.52	0.00	-449	18601	0	0	41.384
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS

1	0.25	-32024 (-32024)	9020	12001	-42607	10.18	22.90	1.33
2	3.52	-6131 (-7848)	4510	11948	-20792	10.18	10.18	2.65
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-12759	23266	0	0	1.823
2	3.52	0.00	-4061	18601	0	0	4.581
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	2574 (5482)	8114	82234	55563	22.90	10.18	10.14
2	1.47	-248 (-572)	7794	651871	-47839	22.90	10.18	83.64
3	2.73	6355 (9722)	7464	16732	21795	10.18	10.18	2.24
4	3.98	17288 (20954)	7133	14673	43100	22.90	10.18	2.06
5	5.20	27010 (27010)	6814	10687	42365	22.90	10.18	1.57

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-6875	23138	0	0	3.365
2	1.47	0.00	2392	19064	0	0	7.968
3	2.73	0.00	7961	19017	0	0	2.389
4	3.98	0.00	8667	23000	0	0	2.654
5	5.20	0.00	7305	22955	0	0	3.142

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-2574 (-2574)	7305	195369	-68841	10.18	22.90	26.74
2	3.52	1232 (1418)	3653	100349	38948	10.18	10.18	27.47
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	3739	23024	0	0	6.158
2	3.52	0.00	-449	18480	0	0	41.115
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-27010 (-27010)	7305	11498	-42514	10.18	22.90	1.57
2	3.52	-4877 (-6270)	3653	12135	-20831	10.18	10.18	3.32
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-11223	23024	0	0	2.051
2	3.52	0.00	-3293	18480	0	0	5.612
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	2574 (6168)	8880	79173	54999	22.90	10.18	8.92
2	1.47	-1056 (-1397)	8560	434891	-70957	22.90	10.18	50.81
3	2.73	6731 (10764)	8230	16652	21778	10.18	10.18	2.02
4	3.98	20020 (24546)	7899	13820	42943	22.90	10.18	1.75
5	5.20	32024 (32024)	7580	9997	42238	22.90	10.18	1.32

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-8497	23246	0	0	2.736
2	1.47	0.00	2716	19172	0	0	7.059
3	2.73	0.00	9533	19125	0	0	2.006
4	3.98	0.00	10702	23108	0	0	2.159
5	5.20	0.00	9020	23063	0	0	2.557

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-2574 (-2574)	9020	251614	-71804	10.18	22.90	27.90
2	3.52	1232 (1418)	4510	149982	47145	10.18	10.18	33.26
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	3739	23266	0	0	6.222
2	3.52	0.00	-449	18601	0	0	41.384
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-32024 (-32024)	9020	12001	-42607	10.18	22.90	1.33
2	3.52	-6131 (-7848)	4510	11948	-20792	10.18	10.18	2.65
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-12759	23266	0	0	1.823
2	3.52	0.00	-4061	18601	0	0	4.581
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	2574 (5482)	8114	82234	55563	22.90	10.18	10.14
2	1.47	-248 (-572)	7794	651871	-47839	22.90	10.18	83.64
3	2.73	6355 (9722)	7464	16732	21795	10.18	10.18	2.24
4	3.98	17288 (20954)	7133	14673	43100	22.90	10.18	2.06

5	5.20	27010 (27010)	6814	10687	42365	22.90	10.18	1.57

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-6875	23138	0	0	3.365
2	1.47	0.00	2392	19064	0	0	7.968
3	2.73	0.00	7961	19017	0	0	2.389
4	3.98	0.00	8667	23000	0	0	2.654
5	5.20	0.00	7305	22955	0	0	3.142

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-2574 (-2574)	7305	195369	-68841	10.18	22.90	26.74
2	3.52	1232 (1418)	3653	100349	38948	10.18	10.18	27.47
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	3739	23024	0	0	6.158
2	3.52	0.00	-449	18480	0	0	41.115
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-27010 (-27010)	7305	11498	-42514	10.18	22.90	1.57
2	3.52	-4877 (-6270)	3653	12135	-20831	10.18	10.18	3.32
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-11223	23024	0	0	2.051
2	3.52	0.00	-3293	18480	0	0	5.612
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	4337 (7901)	10076	67360	52819	22.90	10.18	6.68
2	1.47	2175 (4132)	9757	153628	65066	22.90	10.18	15.75
3	2.73	11953 (16143)	9426	12168	20838	10.18	10.18	1.29
4	3.98	24177 (28188)	9096	13860	42950	22.90	10.18	1.52
5	5.20	35440 (35440)	8776	10482	42327	22.90	10.18	1.19

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-8426	23415	0	0	2.779
2	1.47	0.00	4626	23369	0	0	5.051
3	2.73	0.00	9906	19294	0	0	1.948
4	3.98	0.00	9484	23276	0	0	2.454
5	5.20	0.00	9020	23231	0	0	2.576

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4337 (-4337)	9020	129736	-62381	10.18	22.90	14.38
2	3.52	1081 (1123)	4510	224534	55922	10.18	10.18	49.79
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	4685	23266	0	0	4.966
2	3.52	0.00	-231	18601	0	0	80.492
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-35440 (-35440)	9020	10787	-42383	10.18	22.90	1.20
2	3.52	-6695 (-8612)	4510	10758	-20542	10.18	10.18	2.39
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-14212	23266	0	0	1.637
2	3.52	0.00	-4532	18601	0	0	4.104
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	4337 (7205)	9241	67874	52914	22.90	10.18	7.34
2	1.47	3206 (5095)	8922	103219	58946	22.90	10.18	11.57
3	2.73	11531 (14745)	8591	12138	20831	10.18	10.18	1.41
4	3.98	20994 (24145)	8261	14752	43115	22.90	10.18	1.79
5	5.20	29975 (29975)	7941	11252	42469	22.90	10.18	1.42

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-6779	23297	0	0	3.437
2	1.47	0.00	4466	23252	0	0	5.206
3	2.73	0.00	7599	19176	0	0	2.523
4	3.98	0.00	7450	23159	0	0	3.109
5	5.20	0.00	7305	23114	0	0	3.164

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4337 (-4337)	7305	98190	-58295	10.18	22.90	13.44
2	3.52	1081 (1123)	3653	156129	48013	10.18	10.18	42.75
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	4685	23024	0	0	4.914
2	3.52	0.00	-231	18480	0	0	79.969
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-29975 (-29975)	7305	10308	-42295	10.18	22.90	1.41
2	3.52	-5328 (-6891)	3653	10904	-20573	10.18	10.18	2.99
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-12538	23024	0	0	1.836
2	3.52	0.00	-3695	18480	0	0	5.001
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	4337 (7901)	10076	67360	52819	22.90	10.18	6.68
2	1.47	2175 (4132)	9757	153628	65066	22.90	10.18	15.75
3	2.73	11953 (16143)	9426	12168	20838	10.18	10.18	1.29
4	3.98	24177 (28188)	9096	13860	42950	22.90	10.18	1.52
5	5.20	35440 (35440)	8776	10482	42327	22.90	10.18	1.19

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-8426	23415	0	0	2.779
2	1.47	0.00	4626	23369	0	0	5.051
3	2.73	0.00	9906	19294	0	0	1.948
4	3.98	0.00	9484	23276	0	0	2.454
5	5.20	0.00	9020	23231	0	0	2.576

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4337 (-4337)	9020	129736	-62381	10.18	22.90	14.38
2	3.52	1081 (1123)	4510	224534	55922	10.18	10.18	49.79
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	4685	23266	0	0	4.966
2	3.52	0.00	-231	18601	0	0	80.492
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-35440 (-35440)	9020	10787	-42383	10.18	22.90	1.20
2	3.52	-6695 (-8612)	4510	10758	-20542	10.18	10.18	2.39
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-14212	23266	0	0	1.637
2	3.52	0.00	-4532	18601	0	0	4.104
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	4337 (7205)	9241	67874	52914	22.90	10.18	7.34
2	1.47	3206 (5095)	8922	103219	58946	22.90	10.18	11.57
3	2.73	11531 (14745)	8591	12138	20831	10.18	10.18	1.41
4	3.98	20994 (24145)	8261	14752	43115	22.90	10.18	1.79
5	5.20	29975 (29975)	7941	11252	42469	22.90	10.18	1.42

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-6779	23297	0	0	3.437
2	1.47	0.00	4466	23252	0	0	5.206
3	2.73	0.00	7599	19176	0	0	2.523
4	3.98	0.00	7450	23159	0	0	3.109
5	5.20	0.00	7305	23114	0	0	3.164

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-4337 (-4337)	7305	98190	-58295	10.18	22.90	13.44
2	3.52	1081 (1123)	3653	156129	48013	10.18	10.18	42.75
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	4685	23024	0	0	4.914
2	3.52	0.00	-231	18480	0	0	79.969
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.25	-29975 (-29975)	7305	10308	-42295	10.18	22.90	1.41
2	3.52	-5328 (-6891)	3653	10904	-20573	10.18	10.18	2.99
3	6.78	0 (0)	0	0	0	10.18	10.18	1000.00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.25	0.00	-12538	23024	0	0	1.836

2	3.52	0.00	-3695	18480	0	0	5.001
3	6.78	0.00	0	17965	0	0	100.000

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° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	9936	6385	22.90	10.18	361.0	897.6	29.8
2	1.47	2289	6385	22.90	10.18	96.2	123.8	7.4
3	2.73	-402	6385	10.18	10.18	6.9	29.2	2.0
4	3.98	2289	6385	22.90	10.18	96.2	123.8	7.4
5	5.20	9936	6385	22.90	10.18	361.0	897.6	29.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-8036	-2.01
2	1.47	0.00	-4104	-1.03
3	2.73	0.00	176	0.04
4	3.98	0.00	4456	1.12
5	5.20	0.00	8036	2.01

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-9936	8163	10.18	22.90	864.8	367.2	30.1
2	3.52	-319	4081	10.18	10.18	2.7	20.4	1.4
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	6400	1.60
2	3.52	0.00	626	0.16
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-9936	8162	10.18	22.90	864.8	367.2	30.1
2	3.52	-319	4081	10.18	10.18	2.7	20.4	1.4
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-6400	-1.60
2	3.52	0.00	-626	-0.16
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	9936	6385	22.90	10.18	361.0	897.6	29.8
2	1.47	2289	6385	22.90	10.18	96.2	123.8	7.4
3	2.73	-402	6385	10.18	10.18	6.9	29.2	2.0
4	3.98	2289	6385	22.90	10.18	96.2	123.8	7.4
5	5.20	9936	6385	22.90	10.18	361.0	897.6	29.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-8036	-2.01
2	1.47	0.00	-4104	-1.03
3	2.73	0.00	176	0.04
4	3.98	0.00	4456	1.12
5	5.20	0.00	8036	2.01

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-9936	8163	10.18	22.90	864.8	367.2	30.1
2	3.52	-319	4081	10.18	10.18	2.7	20.4	1.4
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	6400	1.60
2	3.52	0.00	626	0.16
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-9936	8162	10.18	22.90	864.8	367.2	30.1
2	3.52	-319	4081	10.18	10.18	2.7	20.4	1.4
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-6400	-1.60
2	3.52	0.00	-626	-0.16
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	9936	6385	22.90	10.18	361.0	897.6	29.8
2	1.47	2289	6385	22.90	10.18	96.2	123.8	7.4
3	2.73	-402	6385	10.18	10.18	6.9	29.2	2.0
4	3.98	2289	6385	22.90	10.18	96.2	123.8	7.4
5	5.20	9936	6385	22.90	10.18	361.0	897.6	29.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-8036	-2.01
2	1.47	0.00	-4104	-1.03
3	2.73	0.00	176	0.04
4	3.98	0.00	4456	1.12
5	5.20	0.00	8036	2.01

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-9936	8163	10.18	22.90	864.8	367.2	30.1
2	3.52	-319	4081	10.18	10.18	2.7	20.4	1.4
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	6400	1.60
2	3.52	0.00	626	0.16
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-9936	8162	10.18	22.90	864.8	367.2	30.1
2	3.52	-319	4081	10.18	10.18	2.7	20.4	1.4
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-6400	-1.60
2	3.52	0.00	-626	-0.16
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	15647	6867	22.90	10.18	556.9	1473.0	46.4
2	1.47	6434	6950	22.90	10.18	243.2	529.9	19.7
3	2.73	1072	7036	10.18	10.18	53.2	21.1	3.9
4	3.98	1570	7121	22.90	10.18	70.4	49.7	5.2
5	5.20	8482	7204	22.90	10.18	314.2	734.0	25.7

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-8360	-2.09

2	1.47	0.00	-6104	-1.53
3	2.73	0.00	-1884	-0.47
4	3.98	0.00	3215	0.80
5	5.20	0.00	8190	2.05

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-15647	8385	10.18	22.90	1444.6	562.5	46.6
2	3.52	-1746	4193	10.18	10.18	211.0	84.9	7.0
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	8149	2.04
2	3.52	0.00	1501	0.38
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-8482	8385	10.18	22.90	712.5	318.1	25.9
2	3.52	45	4193	10.18	10.18	13.1	10.6	0.9
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-5955	-1.49
2	3.52	0.00	-404	-0.10
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	13998	6615	22.90	10.18	500.0	1308.9	41.6
2	1.47	5499	6698	22.90	10.18	210.1	439.3	17.0
3	2.73	868	6784	10.18	10.18	44.5	8.5	3.2
4	3.98	1754	6870	22.90	10.18	77.0	68.0	5.8
5	5.20	8482	6952	22.90	10.18	313.4	738.6	25.7

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-7901	-1.98
2	1.47	0.00	-5466	-1.37
3	2.73	0.00	-1420	-0.36
4	3.98	0.00	3301	0.83
5	5.20	0.00	7771	1.95

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-13998	7940	10.18	22.90	1284.1	504.8	41.8
2	3.52	-1334	3970	10.18	10.18	132.6	65.8	5.3
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	7644	1.91
2	3.52	0.00	1248	0.31
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-8482	7940	10.18	22.90	720.6	316.7	25.8
2	3.52	45	3970	10.18	10.18	12.5	10.0	0.8
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-5955	-1.49
2	3.52	0.00	-404	-0.10
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	8482	7204	22.90	10.18	314.2	734.0	25.7
2	1.47	1570	7121	22.90	10.18	70.4	49.7	5.2
3	2.73	1072	7036	10.18	10.18	53.2	21.1	3.9
4	3.98	6434	6950	22.90	10.18	243.2	529.9	19.7
5	5.20	15647	6867	22.90	10.18	556.9	1473.0	46.4

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-8190	-2.05
2	1.47	0.00	-2771	-0.69
3	2.73	0.00	2273	0.57
4	3.98	0.00	6401	1.60
5	5.20	0.00	8360	2.09

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-8482	8385	10.18	22.90	712.5	318.1	25.9
2	3.52	45	4193	10.18	10.18	13.1	10.6	0.9
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	5955	1.49
2	3.52	0.00	404	0.10
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-15647	8385	10.18	22.90	1444.6	562.5	46.6
2	3.52	-1746	4193	10.18	10.18	211.0	84.9	7.0
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-8149	-2.04
2	3.52	0.00	-1501	-0.38
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	8482	6952	22.90	10.18	313.4	738.6	25.7
2	1.47	1754	6870	22.90	10.18	77.0	68.0	5.8
3	2.73	868	6784	10.18	10.18	44.5	8.5	3.2
4	3.98	5499	6698	22.90	10.18	210.1	439.3	17.0
5	5.20	13998	6615	22.90	10.18	500.0	1308.9	41.6

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-7771	-1.95
2	1.47	0.00	-2900	-0.73
3	2.73	0.00	1780	0.45
4	3.98	0.00	5754	1.44
5	5.20	0.00	7901	1.98

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-8482	7940	10.18	22.90	720.6	316.7	25.8
2	3.52	45	3970	10.18	10.18	12.5	10.0	0.8
3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	5955	1.49
2	3.52	0.00	404	0.10
3	6.78	0.00	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.25	-13998	7940	10.18	22.90	1284.1	504.8	41.8
2	3.52	-1334	3970	10.18	10.18	132.6	65.8	5.3

3	6.78	0	0	10.18	10.18	0.0	0.0	0.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.25	0.00	-7644	-1.91
2	3.52	0.00	-1248	-0.31
3	6.78	0.00	0	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° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	22.90	10.18	13013	-12125	9936	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.47	22.90	10.18	13013	-12125	2289	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.73	10.18	10.18	11891	-11891	-402	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	3.98	22.90	10.18	13013	-12125	2289	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	5.20	22.90	10.18	13013	-12125	9936	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-9936	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	-319	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-9936	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	-319	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	22.90	10.18	13013	-12125	9936	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	1.47	22.90	10.18	13013	-12125	2289	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	2.73	10.18	10.18	11891	-11891	-402	0.00	0.40	0.00	0.00000
4	3.98	22.90	10.18	13013	-12125	2289	0.00	0.40	0.00	0.00000
5	5.20	22.90	10.18	13013	-12125	9936	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-9936	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	-319	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-9936	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	-319	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	22.90	10.18	13013	-12125	9936	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.47	22.90	10.18	13013	-12125	2289	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.73	10.18	10.18	11891	-11891	-402	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.98	22.90	10.18	13013	-12125	2289	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	5.20	22.90	10.18	13013	-12125	9936	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-9936	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	-319	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-9936	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	-319	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	22.90	10.18	13013	-12125	15647	0.09	0.30	117.54	0.00043
2	1.47	22.90	10.18	13013	-12125	6434	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.73	10.18	10.18	11891	-11891	1072	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.98	22.90	10.18	13013	-12125	1570	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	5.20	22.90	10.18	13013	-12125	8482	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-15647	0.09	0.30	126.29	0.00041
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	-1746	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-8482	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	45	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	22.90	10.18	13013	-12125	13998	0.06	0.30	117.54	0.00032
2	1.47	22.90	10.18	13013	-12125	5499	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.73	10.18	10.18	11891	-11891	868	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.98	22.90	10.18	13013	-12125	1754	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	5.20	22.90	10.18	13013	-12125	8482	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-13998	0.06	0.30	126.29	0.00030

2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	-1334	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-8482	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	45	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	22.90	10.18	13013	-12125	8482	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.47	22.90	10.18	13013	-12125	1570	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.73	10.18	10.18	11891	-11891	1072	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.98	22.90	10.18	13013	-12125	6434	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	5.20	22.90	10.18	13013	-12125	15647	0.09	0.30	117.54	0.00043

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-8482	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	45	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-15647	0.09	0.30	126.29	0.00041
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	-1746	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	22.90	10.18	13013	-12125	8482	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.47	22.90	10.18	13013	-12125	1754	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.73	10.18	10.18	11891	-11891	868	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	3.98	22.90	10.18	13013	-12125	5499	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	5.20	22.90	10.18	13013	-12125	13998	0.06	0.30	117.54	0.00032

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-8482	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	45	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.25	10.18	22.90	12125	-13013	-13998	0.06	0.30	126.29	0.00030
2	3.52	10.18	10.18	11891	-11891	-1334	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	6.78	10.18	10.18	11891	-11891	0	0.00	0.30	0.00	0.00000

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.25	-0.3618	0.3648	-0.5190	0.2850
1.47	-0.3626	0.3641	-0.2257	0.1764
2.73	-0.3633	0.3633	-0.0215	0.1245
3.98	-0.3641	0.3626	-0.2257	0.1764
5.12	-0.3648	0.3618	-0.5190	0.2850

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.25	-0.3618	0.3648	-0.5190	0.2850
3.52	-0.6527	1.7411	-0.5179	0.2864
6.78	-0.9623	3.3928	-0.5175	0.2868

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.25	-0.3648	0.3618	-0.5190	0.2850
3.52	-1.7411	0.6527	-0.5179	0.2864
6.78	-3.3928	0.9623	-0.5175	0.2868

Sollecitazioni massime e minime

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-35440 (17)	5.20	11086 (13)	3.60	10121 (3)	5.12
Piedritto sinistro	-35440 (10)	0.25	14212 (10)	0.25	10611 (3)	0.25
Piedritto destro	-35440 (17)	0.25	-14212 (17)	0.25	10611 (3)	0.25

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{tmin} [kg/cmq]	σ_{tmax} [kg/cmq]
0.25	0.00	1.42
1.47	0.00	0.88
2.73	0.00	0.62
3.98	0.00	0.88
5.20	0.00	1.42

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.25	22.90	10.18	1.19
1.47	22.90	10.18	1.52
2.73	10.18	10.18	1.29
3.98	22.90	10.18	1.52
5.20	22.90	10.18	1.19

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.25	23211	0	0	0.00
1.47	23211	0	0	0.00
2.73	19181	0	0	0.00
3.98	23211	0	0	0.00
5.20	23211	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.25	10.18	22.90	1.20
3.52	10.18	10.18	2.39
6.78	10.18	10.18	1000.00

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.25	23490	0	0	0.00
3.52	18713	0	0	0.00
6.78	17965	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.25	10.18	22.90	1.20
3.52	10.18	10.18	2.39
6.78	10.18	10.18	1000.00

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.25	23490	0	0	0.00
3.52	18713	0	0	0.00
6.78	17965	0	0	0.00

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.25	22.90	10.18	46.36	1472.99	556.93
1.47	22.90	10.18	19.73	529.88	243.18
2.73	10.18	10.18	3.89	29.20	53.24
3.98	22.90	10.18	19.73	529.88	243.18
5.20	22.90	10.18	46.36	1472.99	556.93

X	τ_c	A_{sw}
0.25	-2.1	0.00
1.47	-1.5	0.00
2.73	0.6	0.00
3.98	1.6	0.00
5.20	2.1	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.25	10.18	22.90	46.62	562.53	1444.55
3.52	10.18	10.18	7.01	84.94	211.01
6.78	10.18	10.18	0.00	0.00	0.00

Y	τ_c	A_{sw}
0.25	2.0	0.00
3.52	0.4	0.00
6.78	0.0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 50.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.25	10.18	22.90	46.62	562.53	1444.55
3.52	10.18	10.18	7.01	84.94	211.01
6.78	10.18	10.18	0.00	0.00	0.00

Y	τ_c	A_{sw}
0.25	-2.0	0.00
3.52	-0.4	0.00
6.78	0.0	0.00

Schema Strutturale

Area ed Inerzia elementi

Destinazione	**Area [cmq]**	**Inerzia [cm^4]**
Fondazione	5000.00	1041666.67
Piedritto sinistro	5000.00	1041666.67
Piedritto destro	5000.00	1041666.67

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	25.00	25.00	33.33	25.00	Fond
2	2	3	33.33	25.00	41.67	25.00	Fond
3	3	4	41.67	25.00	50.00	25.00	Fond
4	4	5	50.00	25.00	59.67	25.00	Fond
5	5	6	59.67	25.00	69.35	25.00	Fond
6	6	7	69.35	25.00	79.02	25.00	Fond
7	7	8	79.02	25.00	88.70	25.00	Fond
8	8	9	88.70	25.00	98.37	25.00	Fond
9	9	10	98.37	25.00	108.04	25.00	Fond
10	10	11	108.04	25.00	117.72	25.00	Fond
11	11	12	117.72	25.00	127.39	25.00	Fond
12	12	13	127.39	25.00	137.07	25.00	Fond
13	13	14	137.07	25.00	146.74	25.00	Fond
14	14	15	146.74	25.00	156.41	25.00	Fond
15	15	16	156.41	25.00	166.09	25.00	Fond
16	16	17	166.09	25.00	175.76	25.00	Fond
17	17	18	175.76	25.00	185.43	25.00	Fond
18	18	19	185.43	25.00	195.11	25.00	Fond
19	19	20	195.11	25.00	204.78	25.00	Fond
20	20	21	204.78	25.00	214.46	25.00	Fond
21	21	22	214.46	25.00	224.13	25.00	Fond
22	22	23	224.13	25.00	233.80	25.00	Fond
23	23	24	233.80	25.00	243.48	25.00	Fond
24	24	25	243.48	25.00	253.15	25.00	Fond
25	25	26	253.15	25.00	262.83	25.00	Fond
26	26	27	262.83	25.00	272.50	25.00	Fond
27	27	28	272.50	25.00	282.17	25.00	Fond
28	28	29	282.17	25.00	291.85	25.00	Fond
29	29	30	291.85	25.00	301.52	25.00	Fond
30	30	31	301.52	25.00	311.20	25.00	Fond
31	31	32	311.20	25.00	320.87	25.00	Fond
32	32	33	320.87	25.00	330.54	25.00	Fond
33	33	34	330.54	25.00	340.22	25.00	Fond
34	34	35	340.22	25.00	349.89	25.00	Fond
35	35	36	349.89	25.00	359.57	25.00	Fond
36	36	37	359.57	25.00	369.24	25.00	Fond
37	37	38	369.24	25.00	378.91	25.00	Fond
38	38	39	378.91	25.00	388.59	25.00	Fond
39	39	40	388.59	25.00	398.26	25.00	Fond
40	40	41	398.26	25.00	407.93	25.00	Fond
41	41	42	407.93	25.00	417.61	25.00	Fond
42	42	43	417.61	25.00	427.28	25.00	Fond

43	43	44	427.28	25.00	436.96	25.00	Fond
44	44	45	436.96	25.00	446.63	25.00	Fond
45	45	46	446.63	25.00	456.30	25.00	Fond
46	46	47	456.30	25.00	465.98	25.00	Fond
47	47	48	465.98	25.00	475.65	25.00	Fond
48	48	49	475.65	25.00	485.33	25.00	Fond
49	49	50	485.33	25.00	495.00	25.00	Fond
50	50	51	495.00	25.00	503.33	25.00	Fond
51	51	52	503.33	25.00	511.67	25.00	Fond
52	52	53	511.67	25.00	520.00	25.00	Fond
53	1	109	25.00	25.00	25.00	34.60	PiedL
54	109	110	25.00	34.60	25.00	44.21	PiedL
55	110	111	25.00	44.21	25.00	53.81	PiedL
56	111	112	25.00	53.81	25.00	63.41	PiedL
57	112	113	25.00	63.41	25.00	73.01	PiedL
58	113	114	25.00	73.01	25.00	82.62	PiedL
59	114	115	25.00	82.62	25.00	92.22	PiedL
60	115	116	25.00	92.22	25.00	101.82	PiedL
61	116	117	25.00	101.82	25.00	111.43	PiedL
62	117	118	25.00	111.43	25.00	121.03	PiedL
63	118	119	25.00	121.03	25.00	130.63	PiedL
64	119	120	25.00	130.63	25.00	140.24	PiedL
65	120	121	25.00	140.24	25.00	149.84	PiedL
66	121	122	25.00	149.84	25.00	159.44	PiedL
67	122	123	25.00	159.44	25.00	169.04	PiedL
68	123	124	25.00	169.04	25.00	178.65	PiedL
69	124	125	25.00	178.65	25.00	188.25	PiedL
70	125	126	25.00	188.25	25.00	197.85	PiedL
71	126	127	25.00	197.85	25.00	207.46	PiedL
72	127	128	25.00	207.46	25.00	217.06	PiedL
73	128	129	25.00	217.06	25.00	226.66	PiedL
74	129	130	25.00	226.66	25.00	236.26	PiedL
75	130	131	25.00	236.26	25.00	245.87	PiedL
76	131	132	25.00	245.87	25.00	255.47	PiedL
77	132	133	25.00	255.47	25.00	265.07	PiedL
78	133	134	25.00	265.07	25.00	274.68	PiedL
79	134	135	25.00	274.68	25.00	284.28	PiedL
80	135	136	25.00	284.28	25.00	293.88	PiedL
81	136	137	25.00	293.88	25.00	303.49	PiedL
82	137	138	25.00	303.49	25.00	313.09	PiedL
83	138	139	25.00	313.09	25.00	322.69	PiedL
84	139	140	25.00	322.69	25.00	332.29	PiedL
85	140	141	25.00	332.29	25.00	341.90	PiedL
86	141	142	25.00	341.90	25.00	351.50	PiedL
87	142	143	25.00	351.50	25.00	361.10	PiedL
88	143	144	25.00	361.10	25.00	370.71	PiedL
89	144	145	25.00	370.71	25.00	380.31	PiedL
90	145	146	25.00	380.31	25.00	389.91	PiedL
91	146	147	25.00	389.91	25.00	399.51	PiedL
92	147	148	25.00	399.51	25.00	409.12	PiedL
93	148	149	25.00	409.12	25.00	418.72	PiedL
94	149	150	25.00	418.72	25.00	428.32	PiedL
95	150	151	25.00	428.32	25.00	437.93	PiedL
96	151	152	25.00	437.93	25.00	447.53	PiedL
97	152	153	25.00	447.53	25.00	457.13	PiedL
98	153	154	25.00	457.13	25.00	466.74	PiedL
99	154	155	25.00	466.74	25.00	476.34	PiedL
100	155	156	25.00	476.34	25.00	485.94	PiedL
101	156	157	25.00	485.94	25.00	495.54	PiedL
102	157	158	25.00	495.54	25.00	505.15	PiedL
103	158	159	25.00	505.15	25.00	514.75	PiedL
104	159	160	25.00	514.75	25.00	524.35	PiedL
105	160	161	25.00	524.35	25.00	533.96	PiedL
106	161	162	25.00	533.96	25.00	543.56	PiedL
107	162	163	25.00	543.56	25.00	553.16	PiedL
108	163	164	25.00	553.16	25.00	562.76	PiedL
109	164	165	25.00	562.76	25.00	572.37	PiedL
110	165	166	25.00	572.37	25.00	581.97	PiedL
111	166	167	25.00	581.97	25.00	591.57	PiedL
112	167	168	25.00	591.57	25.00	601.18	PiedL
113	168	169	25.00	601.18	25.00	610.78	PiedL
114	169	170	25.00	610.78	25.00	620.38	PiedL
115	170	171	25.00	620.38	25.00	629.99	PiedL
116	171	172	25.00	629.99	25.00	639.59	PiedL
117	172	173	25.00	639.59	25.00	649.19	PiedL
118	173	174	25.00	649.19	25.00	658.79	PiedL

119	174	175	25.00	658.79	25.00	668.40	PiedL
120	175	176	25.00	668.40	25.00	678.00	PiedL
121	53	245	520.00	25.00	520.00	34.60	PiedR
122	245	246	520.00	34.60	520.00	44.21	PiedR
123	246	247	520.00	44.21	520.00	53.81	PiedR
124	247	248	520.00	53.81	520.00	63.41	PiedR
125	248	249	520.00	63.41	520.00	73.01	PiedR
126	249	250	520.00	73.01	520.00	82.62	PiedR
127	250	251	520.00	82.62	520.00	92.22	PiedR
128	251	252	520.00	92.22	520.00	101.82	PiedR
129	252	253	520.00	101.82	520.00	111.43	PiedR
130	253	254	520.00	111.43	520.00	121.03	PiedR
131	254	255	520.00	121.03	520.00	130.63	PiedR
132	255	256	520.00	130.63	520.00	140.24	PiedR
133	256	257	520.00	140.24	520.00	149.84	PiedR
134	257	258	520.00	149.84	520.00	159.44	PiedR
135	258	259	520.00	159.44	520.00	169.04	PiedR
136	259	260	520.00	169.04	520.00	178.65	PiedR
137	260	261	520.00	178.65	520.00	188.25	PiedR
138	261	262	520.00	188.25	520.00	197.85	PiedR
139	262	263	520.00	197.85	520.00	207.46	PiedR
140	263	264	520.00	207.46	520.00	217.06	PiedR
141	264	265	520.00	217.06	520.00	226.66	PiedR
142	265	266	520.00	226.66	520.00	236.26	PiedR
143	266	267	520.00	236.26	520.00	245.87	PiedR
144	267	268	520.00	245.87	520.00	255.47	PiedR
145	268	269	520.00	255.47	520.00	265.07	PiedR
146	269	270	520.00	265.07	520.00	274.68	PiedR
147	270	271	520.00	274.68	520.00	284.28	PiedR
148	271	272	520.00	284.28	520.00	293.88	PiedR
149	272	273	520.00	293.88	520.00	303.49	PiedR
150	273	274	520.00	303.49	520.00	313.09	PiedR
151	274	275	520.00	313.09	520.00	322.69	PiedR
152	275	276	520.00	322.69	520.00	332.29	PiedR
153	276	277	520.00	332.29	520.00	341.90	PiedR
154	277	278	520.00	341.90	520.00	351.50	PiedR
155	278	279	520.00	351.50	520.00	361.10	PiedR
156	279	280	520.00	361.10	520.00	370.71	PiedR
157	280	281	520.00	370.71	520.00	380.31	PiedR
158	281	282	520.00	380.31	520.00	389.91	PiedR
159	282	283	520.00	389.91	520.00	399.51	PiedR
160	283	284	520.00	399.51	520.00	409.12	PiedR
161	284	285	520.00	409.12	520.00	418.72	PiedR
162	285	286	520.00	418.72	520.00	428.32	PiedR
163	286	287	520.00	428.32	520.00	437.93	PiedR
164	287	288	520.00	437.93	520.00	447.53	PiedR
165	288	289	520.00	447.53	520.00	457.13	PiedR
166	289	290	520.00	457.13	520.00	466.74	PiedR
167	290	291	520.00	466.74	520.00	476.34	PiedR
168	291	292	520.00	476.34	520.00	485.94	PiedR
169	292	293	520.00	485.94	520.00	495.54	PiedR
170	293	294	520.00	495.54	520.00	505.15	PiedR
171	294	295	520.00	505.15	520.00	514.75	PiedR
172	295	296	520.00	514.75	520.00	524.35	PiedR
173	296	297	520.00	524.35	520.00	533.96	PiedR
174	297	298	520.00	533.96	520.00	543.56	PiedR
175	298	299	520.00	543.56	520.00	553.16	PiedR
176	299	300	520.00	553.16	520.00	562.76	PiedR
177	300	301	520.00	562.76	520.00	572.37	PiedR
178	301	302	520.00	572.37	520.00	581.97	PiedR
179	302	303	520.00	581.97	520.00	591.57	PiedR
180	303	304	520.00	591.57	520.00	601.18	PiedR
181	304	305	520.00	601.18	520.00	610.78	PiedR
182	305	306	520.00	610.78	520.00	620.38	PiedR
183	306	307	520.00	620.38	520.00	629.99	PiedR
184	307	308	520.00	629.99	520.00	639.59	PiedR
185	308	309	520.00	639.59	520.00	649.19	PiedR
186	309	310	520.00	649.19	520.00	658.79	PiedR
187	310	311	520.00	658.79	520.00	668.40	PiedR
188	311	312	520.00	668.40	520.00	678.00	PiedR
189	1	54	25.00	25.00	25.00	-75.00	MollaF
190	2	55	33.33	25.00	33.33	-75.00	MollaF
191	3	56	41.67	25.00	41.67	-75.00	MollaF
192	4	57	50.00	25.00	50.00	-75.00	MollaF
193	5	58	59.67	25.00	59.67	-75.00	MollaF
194	6	59	69.35	25.00	69.35	-75.00	MollaF

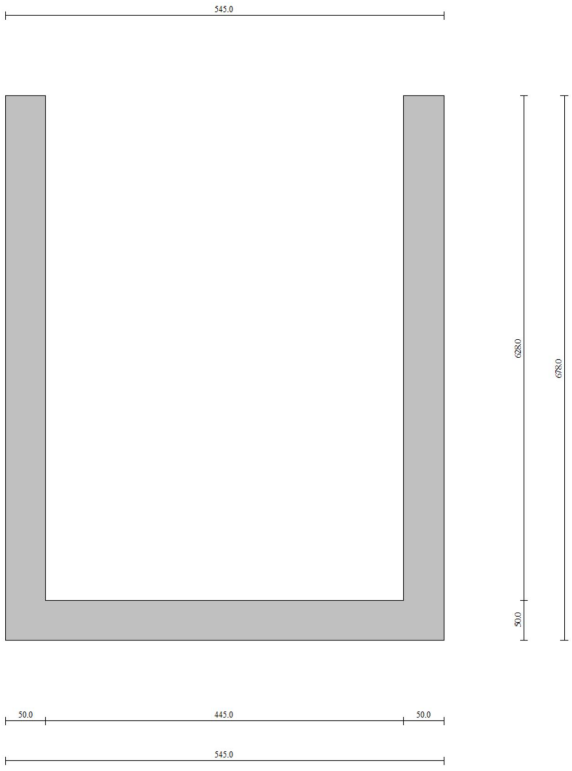
195	7	60	79.02	25.00	79.02	-75.00	MollaF
196	8	61	88.70	25.00	88.70	-75.00	MollaF
197	9	62	98.37	25.00	98.37	-75.00	MollaF
198	10	63	108.04	25.00	108.04	-75.00	MollaF
199	11	64	117.72	25.00	117.72	-75.00	MollaF
200	12	65	127.39	25.00	127.39	-75.00	MollaF
201	13	66	137.07	25.00	137.07	-75.00	MollaF
202	14	67	146.74	25.00	146.74	-75.00	MollaF
203	15	68	156.41	25.00	156.41	-75.00	MollaF
204	16	69	166.09	25.00	166.09	-75.00	MollaF
205	17	70	175.76	25.00	175.76	-75.00	MollaF
206	18	71	185.43	25.00	185.43	-75.00	MollaF
207	19	72	195.11	25.00	195.11	-75.00	MollaF
208	20	73	204.78	25.00	204.78	-75.00	MollaF
209	21	74	214.46	25.00	214.46	-75.00	MollaF
210	22	75	224.13	25.00	224.13	-75.00	MollaF
211	23	76	233.80	25.00	233.80	-75.00	MollaF
212	24	77	243.48	25.00	243.48	-75.00	MollaF
213	25	78	253.15	25.00	253.15	-75.00	MollaF
214	26	79	262.83	25.00	262.83	-75.00	MollaF
215	27	80	272.50	25.00	272.50	-75.00	MollaF
216	28	81	282.17	25.00	282.17	-75.00	MollaF
217	29	82	291.85	25.00	291.85	-75.00	MollaF
218	30	83	301.52	25.00	301.52	-75.00	MollaF
219	31	84	311.20	25.00	311.20	-75.00	MollaF
220	32	85	320.87	25.00	320.87	-75.00	MollaF
221	33	86	330.54	25.00	330.54	-75.00	MollaF
222	34	87	340.22	25.00	340.22	-75.00	MollaF
223	35	88	349.89	25.00	349.89	-75.00	MollaF
224	36	89	359.57	25.00	359.57	-75.00	MollaF
225	37	90	369.24	25.00	369.24	-75.00	MollaF
226	38	91	378.91	25.00	378.91	-75.00	MollaF
227	39	92	388.59	25.00	388.59	-75.00	MollaF
228	40	93	398.26	25.00	398.26	-75.00	MollaF
229	41	94	407.93	25.00	407.93	-75.00	MollaF
230	42	95	417.61	25.00	417.61	-75.00	MollaF
231	43	96	427.28	25.00	427.28	-75.00	MollaF
232	44	97	436.96	25.00	436.96	-75.00	MollaF
233	45	98	446.63	25.00	446.63	-75.00	MollaF
234	46	99	456.30	25.00	456.30	-75.00	MollaF
235	47	100	465.98	25.00	465.98	-75.00	MollaF
236	48	101	475.65	25.00	475.65	-75.00	MollaF
237	49	102	485.33	25.00	485.33	-75.00	MollaF
238	50	103	495.00	25.00	495.00	-75.00	MollaF
239	51	104	503.33	25.00	503.33	-75.00	MollaF
240	52	105	511.67	25.00	511.67	-75.00	MollaF
241	53	106	520.00	25.00	520.00	-75.00	MollaF
242	1	107	25.00	25.00	-75.00	25.00	MollaPL
243	109	177	25.00	34.60	-75.00	34.60	MollaPL
244	110	178	25.00	44.21	-75.00	44.21	MollaPL
245	111	179	25.00	53.81	-75.00	53.81	MollaPL
246	112	180	25.00	63.41	-75.00	63.41	MollaPL
247	113	181	25.00	73.01	-75.00	73.01	MollaPL
248	114	182	25.00	82.62	-75.00	82.62	MollaPL
249	115	183	25.00	92.22	-75.00	92.22	MollaPL
250	116	184	25.00	101.82	-75.00	101.82	MollaPL
251	117	185	25.00	111.43	-75.00	111.43	MollaPL
252	118	186	25.00	121.03	-75.00	121.03	MollaPL
253	119	187	25.00	130.63	-75.00	130.63	MollaPL
254	120	188	25.00	140.24	-75.00	140.24	MollaPL
255	121	189	25.00	149.84	-75.00	149.84	MollaPL
256	122	190	25.00	159.44	-75.00	159.44	MollaPL
257	123	191	25.00	169.04	-75.00	169.04	MollaPL
258	124	192	25.00	178.65	-75.00	178.65	MollaPL
259	125	193	25.00	188.25	-75.00	188.25	MollaPL
260	126	194	25.00	197.85	-75.00	197.85	MollaPL
261	127	195	25.00	207.46	-75.00	207.46	MollaPL
262	128	196	25.00	217.06	-75.00	217.06	MollaPL
263	129	197	25.00	226.66	-75.00	226.66	MollaPL
264	130	198	25.00	236.26	-75.00	236.26	MollaPL
265	131	199	25.00	245.87	-75.00	245.87	MollaPL
266	132	200	25.00	255.47	-75.00	255.47	MollaPL
267	133	201	25.00	265.07	-75.00	265.07	MollaPL
268	134	202	25.00	274.68	-75.00	274.68	MollaPL
269	135	203	25.00	284.28	-75.00	284.28	MollaPL
270	136	204	25.00	293.88	-75.00	293.88	MollaPL

271	137	205	25.00	303.49	-75.00	303.49	MollaPL
272	138	206	25.00	313.09	-75.00	313.09	MollaPL
273	139	207	25.00	322.69	-75.00	322.69	MollaPL
274	140	208	25.00	332.29	-75.00	332.29	MollaPL
275	141	209	25.00	341.90	-75.00	341.90	MollaPL
276	142	210	25.00	351.50	-75.00	351.50	MollaPL
277	143	211	25.00	361.10	-75.00	361.10	MollaPL
278	144	212	25.00	370.71	-75.00	370.71	MollaPL
279	145	213	25.00	380.31	-75.00	380.31	MollaPL
280	146	214	25.00	389.91	-75.00	389.91	MollaPL
281	147	215	25.00	399.51	-75.00	399.51	MollaPL
282	148	216	25.00	409.12	-75.00	409.12	MollaPL
283	149	217	25.00	418.72	-75.00	418.72	MollaPL
284	150	218	25.00	428.32	-75.00	428.32	MollaPL
285	151	219	25.00	437.93	-75.00	437.93	MollaPL
286	152	220	25.00	447.53	-75.00	447.53	MollaPL
287	153	221	25.00	457.13	-75.00	457.13	MollaPL
288	154	222	25.00	466.74	-75.00	466.74	MollaPL
289	155	223	25.00	476.34	-75.00	476.34	MollaPL
290	156	224	25.00	485.94	-75.00	485.94	MollaPL
291	157	225	25.00	495.54	-75.00	495.54	MollaPL
292	158	226	25.00	505.15	-75.00	505.15	MollaPL
293	159	227	25.00	514.75	-75.00	514.75	MollaPL
294	160	228	25.00	524.35	-75.00	524.35	MollaPL
295	161	229	25.00	533.96	-75.00	533.96	MollaPL
296	162	230	25.00	543.56	-75.00	543.56	MollaPL
297	163	231	25.00	553.16	-75.00	553.16	MollaPL
298	164	232	25.00	562.76	-75.00	562.76	MollaPL
299	165	233	25.00	572.37	-75.00	572.37	MollaPL
300	166	234	25.00	581.97	-75.00	581.97	MollaPL
301	167	235	25.00	591.57	-75.00	591.57	MollaPL
302	168	236	25.00	601.18	-75.00	601.18	MollaPL
303	169	237	25.00	610.78	-75.00	610.78	MollaPL
304	170	238	25.00	620.38	-75.00	620.38	MollaPL
305	171	239	25.00	629.99	-75.00	629.99	MollaPL
306	172	240	25.00	639.59	-75.00	639.59	MollaPL
307	173	241	25.00	649.19	-75.00	649.19	MollaPL
308	174	242	25.00	658.79	-75.00	658.79	MollaPL
309	175	243	25.00	668.40	-75.00	668.40	MollaPL
310	176	244	25.00	678.00	-75.00	678.00	MollaPL
311	53	108	520.00	25.00	620.00	25.00	MollaPR
312	245	313	520.00	34.60	620.00	34.60	MollaPR
313	246	314	520.00	44.21	620.00	44.21	MollaPR
314	247	315	520.00	53.81	620.00	53.81	MollaPR
315	248	316	520.00	63.41	620.00	63.41	MollaPR
316	249	317	520.00	73.01	620.00	73.01	MollaPR
317	250	318	520.00	82.62	620.00	82.62	MollaPR
318	251	319	520.00	92.22	620.00	92.22	MollaPR
319	252	320	520.00	101.82	620.00	101.82	MollaPR
320	253	321	520.00	111.43	620.00	111.43	MollaPR
321	254	322	520.00	121.03	620.00	121.03	MollaPR
322	255	323	520.00	130.63	620.00	130.63	MollaPR
323	256	324	520.00	140.24	620.00	140.24	MollaPR
324	257	325	520.00	149.84	620.00	149.84	MollaPR
325	258	326	520.00	159.44	620.00	159.44	MollaPR
326	259	327	520.00	169.04	620.00	169.04	MollaPR
327	260	328	520.00	178.65	620.00	178.65	MollaPR
328	261	329	520.00	188.25	620.00	188.25	MollaPR
329	262	330	520.00	197.85	620.00	197.85	MollaPR
330	263	331	520.00	207.46	620.00	207.46	MollaPR
331	264	332	520.00	217.06	620.00	217.06	MollaPR
332	265	333	520.00	226.66	620.00	226.66	MollaPR
333	266	334	520.00	236.26	620.00	236.26	MollaPR
334	267	335	520.00	245.87	620.00	245.87	MollaPR
335	268	336	520.00	255.47	620.00	255.47	MollaPR
336	269	337	520.00	265.07	620.00	265.07	MollaPR
337	270	338	520.00	274.68	620.00	274.68	MollaPR
338	271	339	520.00	284.28	620.00	284.28	MollaPR
339	272	340	520.00	293.88	620.00	293.88	MollaPR
340	273	341	520.00	303.49	620.00	303.49	MollaPR
341	274	342	520.00	313.09	620.00	313.09	MollaPR
342	275	343	520.00	322.69	620.00	322.69	MollaPR
343	276	344	520.00	332.29	620.00	332.29	MollaPR
344	277	345	520.00	341.90	620.00	341.90	MollaPR
345	278	346	520.00	351.50	620.00	351.50	MollaPR
346	279	347	520.00	361.10	620.00	361.10	MollaPR

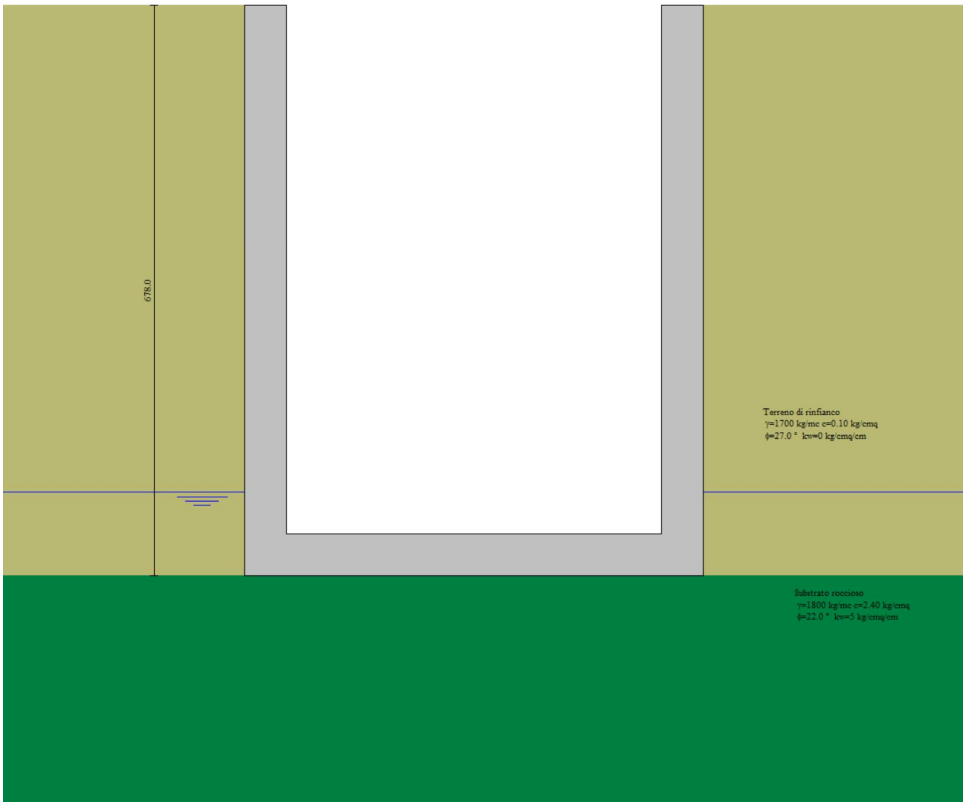
347	280	348	520.00	370.71	620.00	370.71	MollaPR
348	281	349	520.00	380.31	620.00	380.31	MollaPR
349	282	350	520.00	389.91	620.00	389.91	MollaPR
350	283	351	520.00	399.51	620.00	399.51	MollaPR
351	284	352	520.00	409.12	620.00	409.12	MollaPR
352	285	353	520.00	418.72	620.00	418.72	MollaPR
353	286	354	520.00	428.32	620.00	428.32	MollaPR
354	287	355	520.00	437.93	620.00	437.93	MollaPR
355	288	356	520.00	447.53	620.00	447.53	MollaPR
356	289	357	520.00	457.13	620.00	457.13	MollaPR
357	290	358	520.00	466.74	620.00	466.74	MollaPR
358	291	359	520.00	476.34	620.00	476.34	MollaPR
359	292	360	520.00	485.94	620.00	485.94	MollaPR
360	293	361	520.00	495.54	620.00	495.54	MollaPR
361	294	362	520.00	505.15	620.00	505.15	MollaPR
362	295	363	520.00	514.75	620.00	514.75	MollaPR
363	296	364	520.00	524.35	620.00	524.35	MollaPR
364	297	365	520.00	533.96	620.00	533.96	MollaPR
365	298	366	520.00	543.56	620.00	543.56	MollaPR
366	299	367	520.00	553.16	620.00	553.16	MollaPR
367	300	368	520.00	562.76	620.00	562.76	MollaPR
368	301	369	520.00	572.37	620.00	572.37	MollaPR
369	302	370	520.00	581.97	620.00	581.97	MollaPR
370	303	371	520.00	591.57	620.00	591.57	MollaPR
371	304	372	520.00	601.18	620.00	601.18	MollaPR
372	305	373	520.00	610.78	620.00	610.78	MollaPR
373	306	374	520.00	620.38	620.00	620.38	MollaPR
374	307	375	520.00	629.99	620.00	629.99	MollaPR
375	308	376	520.00	639.59	620.00	639.59	MollaPR
376	309	377	520.00	649.19	620.00	649.19	MollaPR
377	310	378	520.00	658.79	620.00	658.79	MollaPR
378	311	379	520.00	668.40	620.00	668.40	MollaPR
379	312	380	520.00	678.00	620.00	678.00	MollaPR

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

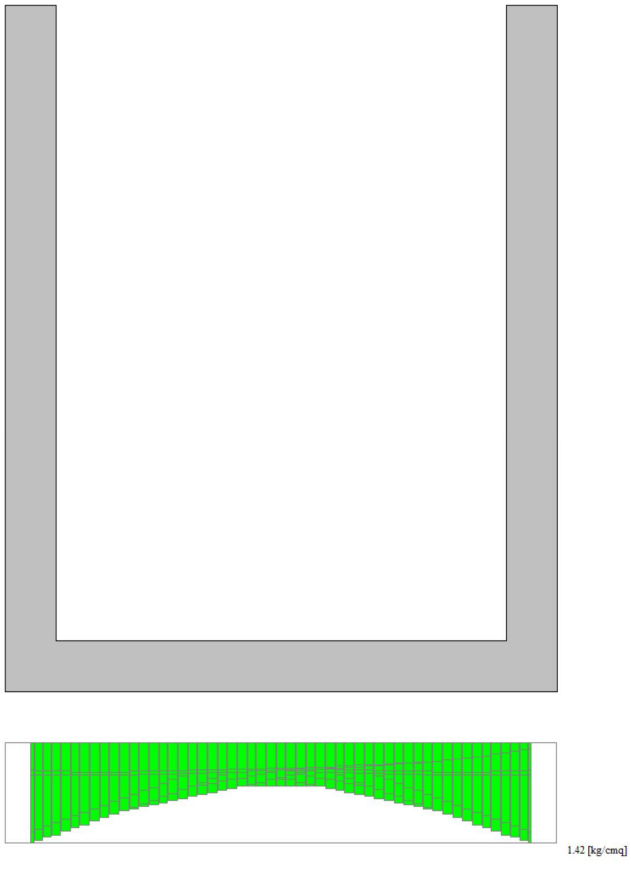
Geometria

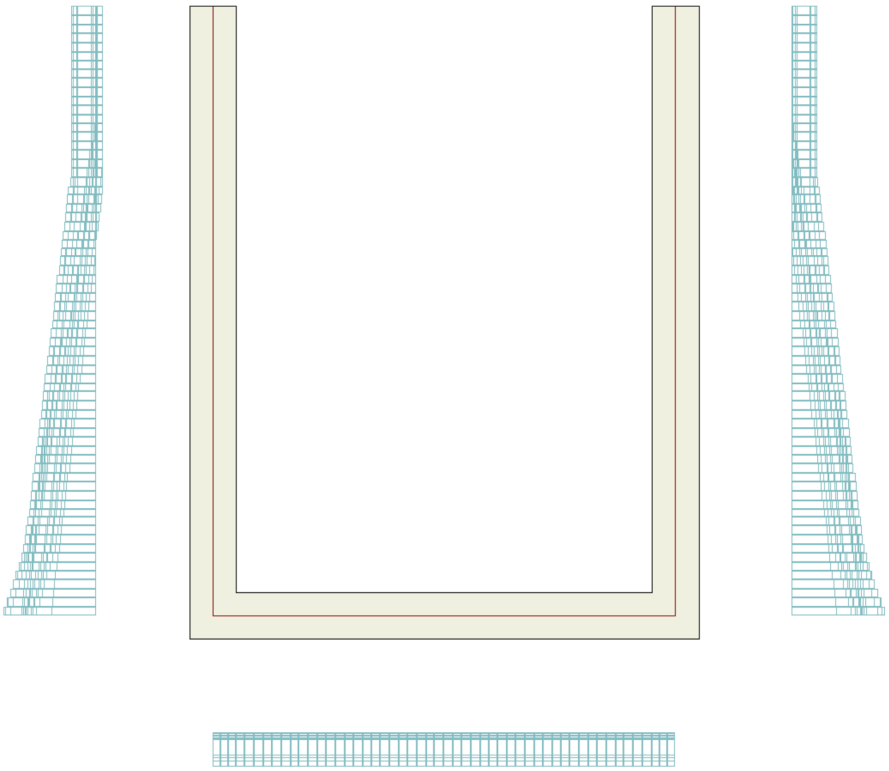


Terreno



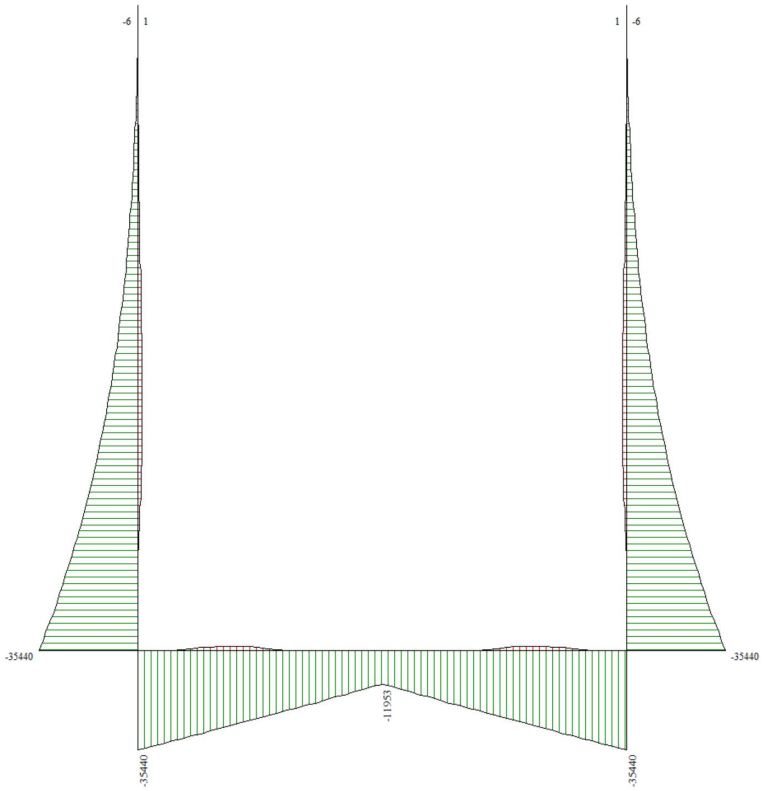
Pressioni fondazione



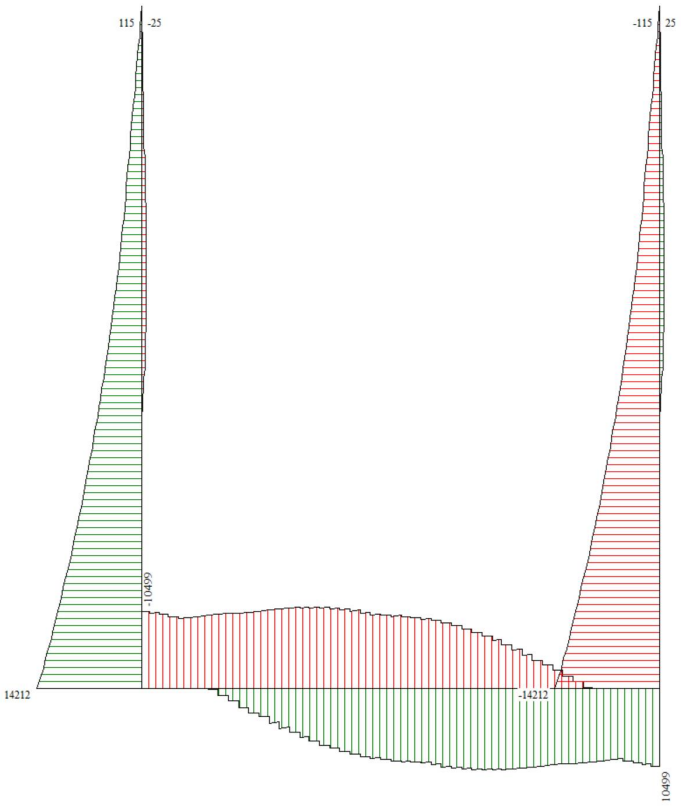


Pressioni

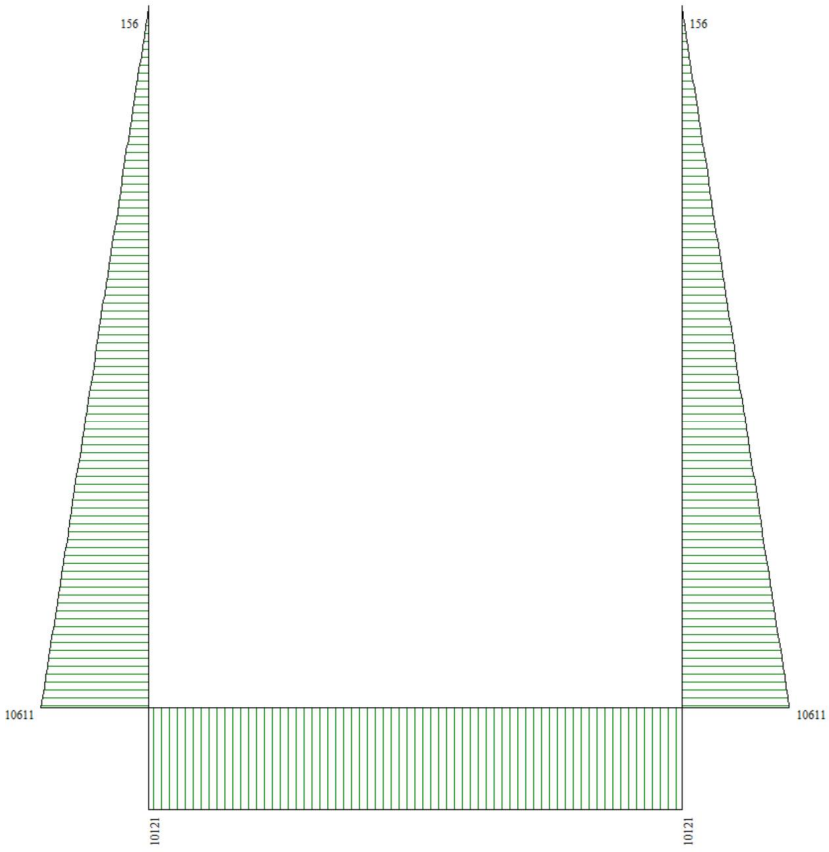
Momenti



Taglio



Sforzo normale



4.4 SEZIONE TIPO TOMBINATURA AFFLUENTE

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare semplice	
Altezza esterna	3.10	[m]
Larghezza esterna	2.10	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0.00	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0.00	[m]
Spessore piedritto sinistro	0.30	[m]
Spessore piedritto destro	0.30	[m]
Spessore fondazione	0.30	[m]
Spessore traverso	0.30	[m]

Caratteristiche strati terreno

Strato di ricoprimento

Descrizione	Terreno di ricoprimento	
Spessore dello strato	0.31	[m]
Peso di volume	2000.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	2000.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	30.00	[°]
Coesione	0.00	[kg/cmq]

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	1700.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	1900.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	27.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	18.00	[°]
Coesione	0.00	[kg/cmq]
Costante di Winkler	0.00	[kg/cmq/cm]

Strato di base

Descrizione	Substrato roccioso	
Peso di volume	1800.00	[kg/mc]
Peso di volume saturo	1900.00	[kg/mc]
Angolo di attrito	22.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	27.33	[°]
Coesione	2.40	[kg/cmq]
Costante di Winkler	5.00	[kg/cmq/cm]
Tensione limite	10.00	[kg/cmq]

Falda

Quota falda (rispetto al piano di posa)	1.00	[m]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R_{ck} calcestruzzo	305.91	[kg/cmq]
Peso specifico calcestruzzo	2500.00	[kg/mc]
Modulo elastico E	315870.94	[kg/cmq]
Tensione di snervamento acciaio	4588.65	[kg/cmq]
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°6 (Spinta falda)

Condizione di carico n° 7 (Condizione 1)
Distr Terreno X_i= -3.10 X_f= 5.20 V_{ni}= 2000 V_{nf}= 2000

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

$V_{Rd}=[0.18*k*(100.0*\rho_l*fck)^{1/3}/\gamma_c+0.15*\sigma_{cp}]*bw*d>(vmin+0.15*\sigma_{cp})*b_w*d$
$V_{Rsd}=0.9*d*A_{sw}/s*fyd*(ctg\alpha+ctg\theta)*sin\alpha$
$V_{Rcd}=0.9*d*b_w*\alpha_c*fcd'*(ctg(\theta)+ctg(\alpha)/(1.0+ctg\theta^2)$
con:

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

$fcd'=0.5*fcd$
$k=1+(200/d)^{1/2}$
$vmin=0.035*k^{3/2}*fck^{1/2}$

Stato Limite di Esercizio

Criteri 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 2018

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:

Carichi	*Effetto*		*A1*	*A2*
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1.30	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevole	γ_{G2fav}	0.80	0.80
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.50	1.30
Variabili	Favorevole	γ_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.50	1.30
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	1.15
Termici	Favorevole	$\gamma_{\varepsilon fav}$	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	$\gamma_{\varepsilon sfav}$	1.20	1.20

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri		*M1*	*M2*
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:

Carichi	*Effetto*		*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_{Qifav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qisfav}	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.00	1.00
Termici	Favorevole	$\gamma_{\varepsilon fav}$	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	$\gamma_{\varepsilon sfav}$	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri	*M1*	*M2*

Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi'}$	1.00	1.00
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.00
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.00
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}	1.00	1.00

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 2 SLU (Caso A2-M2)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Spinta falda	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Condizione 1	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Condizione 1	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 6 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 7 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 10 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 11 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 12 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 14 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 15 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 16 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 17 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 18 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 19 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 21 SLE (Rara)

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

Combinazione n° 22 SLE (Frequente)

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

Combinazione n° 23 SLE (Quasi Permanente)

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

Combinazione n° 24 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 25 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 26 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 27 SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	**γ**	**Ψ**	**C**
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Condizione 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	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_t	pressione sul terreno espressa in kg/cmq

Tipo di analisi

Pressione in calotta — Pressione geostatica
I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **angolo di attrito**

Spinta sui piedritti

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]

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine	43.886993
Longitudine	8.025082

Comune	Imperia
Provincia	Imperia
Regione	Liguria
Punti di interpolazione del reticolo	18902 - 19124 - 19125 - 18903

Tipo di opera

Tipo di costruzione	Opera ordinaria
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	II - Normali affollamenti e industrie non pericolose
Vita di riferimento	50 anni

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g =	1.43 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.20
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss)$ = 21.01
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$ = 10.50

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g =	0.37 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.20
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss)$ = 5.45
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$ = 2.73
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare
Spinta sismica	Mononobe-Okabe
Angolo diffusione sovraccarico	30.00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0.334	0.000
2	0.403	0.000
3	0.334	0.000
4	0.403	0.000
5	0.334	0.499
6	0.334	0.554
7	0.334	0.554
8	0.334	0.499
9	0.334	0.499
10	0.334	0.554
11	0.334	0.554
12	0.334	0.499
13	0.334	0.554
14	0.334	0.499
15	0.334	0.554
16	0.334	0.499
17	0.334	0.554
18	0.334	0.499
19	0.334	0.554
20	0.334	0.499
21	0.334	0.000
22	0.334	0.000
23	0.334	0.000
24	0.334	0.381
25	0.334	0.363
26	0.334	0.381
27	0.334	0.363

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	20
Numero elementi traverso	10
Numero elementi piedritto sinistro	30
Numero elementi piedritto destro	30
Numero molle fondazione	21
Numero molle piedritto sinistro	31

Numero molle piedritto destro 31

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 806.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	15.38	806.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 256.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2432.02 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 256.00 [kg/mq]	Pressione inf. 2432.02 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 241.73 [kg/mq]	Pressione inf. 2296.39 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 241.73 [kg/mq]	Pressione inf. 2296.39 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 806.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	806.00
-3.28	5.38	3681.97
5.38	15.38	806.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1169.47 [kg/mq]	Pressione inf. 3015.16 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 1169.47 [kg/mq]	Pressione inf. 3015.16 [kg/mq]

Falda

Spinta	650[kg]
Sottospinta	1300[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	3112.50
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1213.50 [kg/mq]	Pressione inf. 2956.27 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 1213.50 [kg/mq]	Pressione inf. 2956.27 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 471.43 [kg/mq]	Pressione inf. 471.43 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 649.48 [kg/mq]	Pressione inf. 649.48 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 649.48 [kg/mq] Pressione inf. 649.48 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 196.92 [kg/mq] Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 196.92 [kg/mq] Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 471.43 [kg/mq] Pressione inf. 471.43 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 805.90 [kg/mq] Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 805.90 [kg/mq] Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 730.42 [kg/mq] Pressione inf. 730.42 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 805.90 [kg/mq] Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 805.90 [kg/mq] Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 1006.28 [kg/mq] Pressione inf. 1006.28 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 805.90 [kg/mq] Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 805.90 [kg/mq] Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 1006.28 [kg/mq] Pressione inf. 1006.28 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 805.90 [kg/mq] Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro Pressione sup. 805.90 [kg/mq] Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 730.42 [kg/mq] Pressione inf. 730.42 [kg/mq]

Falda
Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 649.48 [kg/mq]	Pressione inf. 649.48 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 471.43 [kg/mq]	Pressione inf. 471.43 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 649.48 [kg/mq]	Pressione inf. 649.48 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 196.92 [kg/mq]	Pressione inf. 1870.78 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 471.43 [kg/mq]	Pressione inf. 471.43 [kg/mq]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 1006.28 [kg/mq]	Pressione inf. 1006.28 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 730.42 [kg/mq]	Pressione inf. 730.42 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 1006.28 [kg/mq]	Pressione inf. 1006.28 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 730.42 [kg/mq]	Pressione inf. 730.42 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 224.63 [kg/mq]	Pressione inf. 224.63 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 137.93 [kg/mq]	Pressione inf. 137.93 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]
Sottospinta	1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 224.63 [kg/mq]	Pressione inf. 224.63 [kg/mq]

Falda

Spinta	500[kg]

Sottospinta 1000[kg/mq]

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 620.00 [kg/mq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kg/mq]
-13.28	-3.28	620.00
-3.28	5.38	2537.31
5.38	15.38	620.00

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]
Piedritto destro	Pressione sup. 805.90 [kg/mq]	Pressione inf. 2225.66 [kg/mq]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 137.93 [kg/mq]	Pressione inf. 137.93 [kg/mq]

Falda

Spinta 500[kg]
Sottospinta 1000[kg/mq]

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.117
0.58	0.000	0.116
1.05	0.000	0.115
1.52	0.000	0.116
1.95	0.000	0.117

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.118
0.68	0.000	0.118
1.05	0.000	0.118
1.43	0.000	0.118
1.95	0.000	0.118

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.117
1.55	0.003	0.118
2.95	0.000	0.118

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.117
1.55	-0.003	0.118
2.95	0.000	0.118

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.090

0.58	0.000	0.089
1.05	0.000	0.088
1.52	0.000	0.089
1.95	0.000	0.090

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.090
0.68	0.000	0.090
1.05	0.000	0.090
1.43	0.000	0.090
1.95	0.000	0.090

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.090
1.55	0.004	0.090
2.95	0.000	0.090

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.090
1.55	-0.004	0.090
2.95	0.000	0.090

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.150
0.58	0.000	0.147
1.05	0.000	0.146
1.52	0.000	0.147
1.95	0.000	0.150

Spostamenti traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.151
0.68	0.000	0.152
1.05	0.000	0.153
1.43	0.000	0.152
1.95	0.000	0.151

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.150
1.55	0.005	0.150
2.95	0.000	0.151

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.150
1.55	-0.005	0.150
2.95	0.000	0.151

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.120
0.58	0.000	0.119
1.05	0.000	0.118
1.52	0.000	0.119
1.95	0.000	0.120

Spostamenti traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.121
0.68	0.000	0.122
1.05	0.000	0.122
1.43	0.000	0.122
1.95	0.000	0.121

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.120
1.55	0.006	0.121
2.95	0.000	0.121

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.120
1.55	-0.006	0.121
2.95	0.000	0.121

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.141	-0.164
0.58	0.141	-0.060
1.05	0.141	0.050
1.52	0.141	0.160
1.95	0.141	0.264

Spostamenti traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.838	-0.164
0.68	0.838	-0.039
1.05	0.838	0.050
1.43	0.838	0.139
1.95	0.838	0.265

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.141	-0.164
1.55	0.496	-0.164
2.95	0.838	-0.164

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.141	0.264
1.55	0.487	0.264
2.95	0.838	0.265

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.166	-0.181
0.58	0.166	-0.062
1.05	0.166	0.064
1.52	0.166	0.190
1.95	0.166	0.309

Spostamenti traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.967	-0.181
0.68	0.967	-0.037
1.05	0.967	0.064
1.43	0.967	0.166

1.95	0.967	0.310

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.166	-0.181
1.55	0.574	-0.181
2.95	0.967	-0.181

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.166	0.309
1.55	0.564	0.310
2.95	0.967	0.310

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.166	-0.181
0.58	0.166	-0.062
1.05	0.166	0.064
1.52	0.166	0.190
1.95	0.166	0.309

Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.967	-0.181
0.68	0.967	-0.037
1.05	0.967	0.064
1.43	0.967	0.166
1.95	0.967	0.310

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.166	-0.181
1.55	0.574	-0.181
2.95	0.967	-0.181

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.166	0.309
1.55	0.564	0.310
2.95	0.967	0.310

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.141	-0.164
0.58	0.141	-0.060
1.05	0.141	0.050
1.52	0.141	0.160
1.95	0.141	0.264

Spostamenti traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.838	-0.164
0.68	0.838	-0.039
1.05	0.838	0.050
1.43	0.838	0.139
1.95	0.838	0.265

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.141	-0.164
1.55	0.496	-0.164
2.95	0.838	-0.164

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.141	0.264
1.55	0.487	0.264
2.95	0.838	0.265

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.178	-0.232
0.58	0.178	-0.094
1.05	0.178	0.052
1.52	0.178	0.199
1.95	0.177	0.337

Spostamenti traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	1.104	-0.231
0.68	1.103	-0.064
1.05	1.103	0.054
1.43	1.103	0.172
1.95	1.103	0.339

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.178	-0.232
1.55	0.650	-0.231
2.95	1.104	-0.231

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.177	0.337
1.55	0.637	0.338
2.95	1.103	0.339

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.217	-0.351
0.58	0.217	-0.163
1.05	0.217	0.036
1.52	0.217	0.236
1.95	0.217	0.424

Spostamenti traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	1.472	-0.350
0.68	1.472	-0.123
1.05	1.472	0.038
1.43	1.472	0.199
1.95	1.471	0.426

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.217	-0.351
1.55	0.855	-0.350
2.95	1.472	-0.350

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.217	0.424
1.55	0.840	0.425
2.95	1.471	0.426

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.217	-0.351
0.58	0.217	-0.163
1.05	0.217	0.036
1.52	0.217	0.236
1.95	0.217	0.424

Spostamenti traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	1.472	-0.350
0.68	1.472	-0.123
1.05	1.472	0.038
1.43	1.472	0.199
1.95	1.471	0.426

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.217	-0.351
1.55	0.855	-0.350
2.95	1.472	-0.350

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.217	0.424
1.55	0.840	0.425
2.95	1.471	0.426

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.178	-0.232
0.58	0.178	-0.094
1.05	0.178	0.052
1.52	0.178	0.199
1.95	0.177	0.337

Spostamenti traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	1.104	-0.231
0.68	1.103	-0.064
1.05	1.103	0.054
1.43	1.103	0.172
1.95	1.103	0.339

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.178	-0.232
1.55	0.650	-0.231
2.95	1.104	-0.231

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.177	0.337
1.55	0.637	0.338
2.95	1.103	0.339

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.166	0.309
0.58	-0.166	0.190
1.05	-0.166	0.064
1.52	-0.166	-0.062
1.95	-0.166	-0.181

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.967	0.310
0.68	-0.967	0.166
1.05	-0.967	0.064
1.43	-0.967	-0.037
1.95	-0.967	-0.181

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.166	0.309
1.55	-0.564	0.310
2.95	-0.967	0.310

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.166	-0.181
1.55	-0.574	-0.181
2.95	-0.967	-0.181

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.141	0.264
0.58	-0.141	0.160
1.05	-0.141	0.050
1.52	-0.141	-0.060
1.95	-0.141	-0.164

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.838	0.265
0.68	-0.838	0.139
1.05	-0.838	0.050
1.43	-0.838	-0.039
1.95	-0.838	-0.164

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.141	0.264
1.55	-0.487	0.264
2.95	-0.838	0.265

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.141	-0.164
1.55	-0.496	-0.164
2.95	-0.838	-0.164

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.166	0.309
0.58	-0.166	0.190

1.05	-0.166	0.064
1.52	-0.166	-0.062
1.95	-0.166	-0.181

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.967	0.310
0.68	-0.967	0.166
1.05	-0.967	0.064
1.43	-0.967	-0.037
1.95	-0.967	-0.181

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.166	0.309
1.55	-0.564	0.310
2.95	-0.967	0.310

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.166	-0.181
1.55	-0.574	-0.181
2.95	-0.967	-0.181

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.141	0.264
0.58	-0.141	0.160
1.05	-0.141	0.050
1.52	-0.141	-0.060
1.95	-0.141	-0.164

Spostamenti traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.838	0.265
0.68	-0.838	0.139
1.05	-0.838	0.050
1.43	-0.838	-0.039
1.95	-0.838	-0.164

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.141	0.264
1.55	-0.487	0.264
2.95	-0.838	0.265

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.141	-0.164
1.55	-0.496	-0.164
2.95	-0.838	-0.164

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.217	0.424
0.58	-0.217	0.236
1.05	-0.217	0.036
1.52	-0.217	-0.163
1.95	-0.217	-0.351

Spostamenti traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-1.471	0.426
0.68	-1.472	0.199
1.05	-1.472	0.038
1.43	-1.472	-0.123
1.95	-1.472	-0.350

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.217	0.424
1.55	-0.840	0.425
2.95	-1.471	0.426

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.217	-0.351
1.55	-0.855	-0.350
2.95	-1.472	-0.350

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.177	0.337
0.58	-0.178	0.199
1.05	-0.178	0.052
1.52	-0.178	-0.094
1.95	-0.178	-0.232

Spostamenti traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-1.103	0.339
0.68	-1.103	0.172
1.05	-1.103	0.054
1.43	-1.103	-0.064
1.95	-1.104	-0.231

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.177	0.337
1.55	-0.637	0.338
2.95	-1.103	0.339

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.178	-0.232
1.55	-0.650	-0.231
2.95	-1.104	-0.231

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.217	0.424
0.58	-0.217	0.236
1.05	-0.217	0.036
1.52	-0.217	-0.163
1.95	-0.217	-0.351

Spostamenti traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-1.471	0.426
0.68	-1.472	0.199
1.05	-1.472	0.038
1.43	-1.472	-0.123
1.95	-1.472	-0.350

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.217	0.424
1.55	-0.840	0.425
2.95	-1.471	0.426

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.217	-0.351
1.55	-0.855	-0.350
2.95	-1.472	-0.350

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.177	0.337
0.58	-0.178	0.199
1.05	-0.178	0.052
1.52	-0.178	-0.094
1.95	-0.178	-0.232

Spostamenti traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-1.103	0.339
0.68	-1.103	0.172
1.05	-1.103	0.054
1.43	-1.103	-0.064
1.95	-1.104	-0.231

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.177	0.337
1.55	-0.637	0.338
2.95	-1.103	0.339

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.178	-0.232
1.55	-0.650	-0.231
2.95	-1.104	-0.231

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.109
0.58	0.000	0.107
1.05	0.000	0.106
1.52	0.000	0.107
1.95	0.000	0.109

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.110
0.68	0.000	0.111
1.05	0.000	0.111
1.43	0.000	0.111
1.95	0.000	0.110

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]

0.15	0.000	0.109
1.55	0.003	0.110
2.95	0.000	0.110

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.109
1.55	-0.003	0.110
2.95	0.000	0.110

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.109
0.58	0.000	0.107
1.05	0.000	0.106
1.52	0.000	0.107
1.95	0.000	0.109

Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.110
0.68	0.000	0.111
1.05	0.000	0.111
1.43	0.000	0.111
1.95	0.000	0.110

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.109
1.55	0.003	0.110
2.95	0.000	0.110

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.109
1.55	-0.003	0.110
2.95	0.000	0.110

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.109
0.58	0.000	0.107
1.05	0.000	0.106
1.52	0.000	0.107
1.95	0.000	0.109

Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.110
0.68	0.000	0.111
1.05	0.000	0.111
1.43	0.000	0.111
1.95	0.000	0.110

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.109
1.55	0.003	0.110
2.95	0.000	0.110

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.000	0.109
1.55	-0.003	0.110
2.95	0.000	0.110

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.051	0.059
0.58	0.051	0.083
1.05	0.051	0.108
1.52	0.051	0.136
1.95	0.051	0.163

Spostamenti traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.226	0.060
0.68	0.226	0.091
1.05	0.226	0.113
1.43	0.225	0.134
1.95	0.225	0.165

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.051	0.059
1.55	0.143	0.059
2.95	0.226	0.060

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.051	0.163
1.55	0.135	0.164
2.95	0.225	0.165

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.039	0.067
0.58	0.039	0.085
1.05	0.039	0.104
1.52	0.039	0.126
1.95	0.038	0.146

Spostamenti traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.171	0.068
0.68	0.171	0.092
1.05	0.171	0.109
1.43	0.171	0.125
1.95	0.171	0.148

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.039	0.067
1.55	0.109	0.068
2.95	0.171	0.068

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	0.038	0.146
1.55	0.101	0.147
2.95	0.171	0.148

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.051	0.163
0.58	-0.051	0.136
1.05	-0.051	0.108
1.52	-0.051	0.083
1.95	-0.051	0.059

Spostamenti traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.225	0.165
0.68	-0.225	0.134
1.05	-0.226	0.113
1.43	-0.226	0.091
1.95	-0.226	0.060

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.051	0.163
1.55	-0.135	0.164
2.95	-0.225	0.165

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.051	0.059
1.55	-0.143	0.059
2.95	-0.226	0.060

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.038	0.146
0.58	-0.039	0.126
1.05	-0.039	0.104
1.52	-0.039	0.085
1.95	-0.039	0.067

Spostamenti traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.171	0.148
0.68	-0.171	0.125
1.05	-0.171	0.109
1.43	-0.171	0.092
1.95	-0.171	0.068

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.038	0.146
1.55	-0.101	0.147
2.95	-0.171	0.148

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.15	-0.039	0.067
1.55	-0.109	0.068
2.95	-0.171	0.068

Sollecitazioni

Massimi e minimi

Combinazione n° 1

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1189	0.15	4186	1.88	2558	1.61
Piedritto sinistro	-1189	0.15	2560	0.15	4333	0.15
Piedritto destro	-1189	0.15	-2560	0.15	4333	0.15
Traverso	-573	0.15	1603	0.15	1203	0.30

Combinazione n° 2

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1016	1.95	3221	1.88	2382	0.30
Piedritto sinistro	-1016	0.15	2384	0.15	3333	0.15
Piedritto destro	-1016	0.15	-2384	0.15	3333	0.15
Traverso	-527	1.95	-1233	1.95	1169	0.30

Combinazione n° 3

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1890	0.15	-6641	0.15	4155	0.23
Piedritto sinistro	-1890	0.15	4159	0.15	6921	0.15
Piedritto destro	-1890	0.15	-4159	0.15	6921	0.15
Traverso	-1257	0.15	4191	0.15	2512	0.30

Combinazione n° 4

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1690	1.95	5351	1.95	3968	1.88
Piedritto sinistro	-1690	0.15	3972	0.15	5576	0.15
Piedritto destro	-1690	0.15	-3972	0.15	5576	0.15
Traverso	-1188	1.95	-3476	1.95	2551	0.30

Combinazione n° 5

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2033	0.15	3472	1.88	2386	1.95
Piedritto sinistro	-2033	0.15	3489	0.15	2167	0.15
Piedritto destro	-1344	2.95	1451	2.95	3916	0.15
Traverso	-1344	1.95	-2037	1.95	1451	1.95

Combinazione n° 6

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2361	0.15	4128	1.88	2537	1.95
Piedritto sinistro	-2361	0.15	3889	0.15	2603	0.15
Piedritto destro	-1513	2.95	1549	2.95	4646	0.15
Traverso	-1513	1.95	-2326	1.95	1549	1.95

Combinazione n° 7

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2361	0.15	4128	1.88	2537	1.95
Piedritto sinistro	-2361	0.15	3889	0.15	2603	0.15
Piedritto destro	-1513	2.95	1549	2.95	4646	0.15
Traverso	-1513	1.95	-2326	1.95	1549	1.95

Combinazione n° 8

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2033	0.15	3472	1.88	2386	1.95
Piedritto sinistro	-2033	0.15	3489	0.15	2167	0.15
Piedritto destro	-1344	2.95	1451	2.95	3916	0.15
Traverso	-1344	1.95	-2037	1.95	1451	1.95

Combinazione n° 9

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2838	0.15	5223	1.95	3650	1.95
Piedritto sinistro	-2838	0.15	5118	0.15	3679	0.15

Piedritto destro	-2052	2.95	2522	2.95	5855	0.15
Traverso	-2052	1.95	-3976	1.95	2522	1.95

Combinazione n° 10

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-3264	0.15	5869	1.95	3851	1.95
Piedritto sinistro	-3264	0.15	5705	0.15	4036	0.15
Piedritto destro	-2323	2.95	2707	2.95	6664	0.15
Traverso	-2323	1.95	-4343	1.95	2707	1.95

Combinazione n° 11

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-3264	0.15	5869	1.95	3851	1.95
Piedritto sinistro	-3264	0.15	5705	0.15	4036	0.15
Piedritto destro	-2323	2.95	2707	2.95	6664	0.15
Traverso	-2323	1.95	-4343	1.95	2707	1.95

Combinazione n° 12

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2838	0.15	5223	1.95	3650	1.95
Piedritto sinistro	-2838	0.15	5118	0.15	3679	0.15
Piedritto destro	-2052	2.95	2522	2.95	5855	0.15
Traverso	-2052	1.95	-3976	1.95	2522	1.95

Combinazione n° 13

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2361	1.95	-4066	0.15	2537	0.15
Piedritto sinistro	-1513	2.95	-1549	2.95	4646	0.15
Piedritto destro	-2361	0.15	-3889	0.15	2603	0.15
Traverso	-1513	0.15	2326	0.15	1549	0.15

Combinazione n° 14

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2033	1.95	-3422	0.15	2386	0.15
Piedritto sinistro	-1344	2.95	-1451	2.95	3916	0.15
Piedritto destro	-2033	0.15	-3489	0.15	2167	0.15
Traverso	-1344	0.15	2037	0.15	1451	0.15

Combinazione n° 15

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2361	1.95	-4066	0.15	2537	0.15
Piedritto sinistro	-1513	2.95	-1549	2.95	4646	0.15
Piedritto destro	-2361	0.15	-3889	0.15	2603	0.15
Traverso	-1513	0.15	2326	0.15	1549	0.15

Combinazione n° 16

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2033	1.95	-3422	0.15	2386	0.15
Piedritto sinistro	-1344	2.95	-1451	2.95	3916	0.15
Piedritto destro	-2033	0.15	-3489	0.15	2167	0.15
Traverso	-1344	0.15	2037	0.15	1451	0.15

Combinazione n° 17

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-3264	1.95	-5869	0.15	3851	0.15
Piedritto sinistro	-2323	2.95	-2707	2.95	6664	0.15
Piedritto destro	-3264	0.15	-5705	0.15	4036	0.15
Traverso	-2323	0.15	4343	0.15	2707	0.15

Combinazione n° 18

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2838	1.95	-5223	0.15	3650	0.15
Piedritto sinistro	-2052	2.95	-2522	2.95	5855	0.15
Piedritto destro	-2838	0.15	-5118	0.15	3679	0.15
Traverso	-2052	0.15	3976	0.15	2522	0.15

Combinazione n° 19

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-3264	1.95	-5869	0.15	3851	0.15
Piedritto sinistro	-2323	2.95	-2707	2.95	6664	0.15
Piedritto destro	-3264	0.15	-5705	0.15	4036	0.15
Traverso	-2323	0.15	4343	0.15	2707	0.15

Combinazione n° 20

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-2838	1.95	-5223	0.15	3650	0.15
Piedritto sinistro	-2052	2.95	-2522	2.95	5855	0.15
Piedritto destro	-2838	0.15	-5118	0.15	3679	0.15
Traverso	-2052	0.15	3976	0.15	2522	0.15

Combinazione n° 21

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1385	1.95	4854	1.95	3065	0.15
Piedritto sinistro	-1385	0.15	3068	0.15	5059	0.15
Piedritto destro	-1385	0.15	-3068	0.15	5059	0.15
Traverso	-898	1.95	-2959	1.95	1801	0.15

Combinazione n° 22

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1385	1.95	4854	1.95	3065	0.15
Piedritto sinistro	-1385	0.15	3068	0.15	5059	0.15
Piedritto destro	-1385	0.15	-3068	0.15	5059	0.15
Traverso	-898	1.95	-2959	1.95	1801	0.15

Combinazione n° 23

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1385	1.95	4854	1.95	3065	0.15
Piedritto sinistro	-1385	0.15	3068	0.15	5059	0.15
Piedritto destro	-1385	0.15	-3068	0.15	5059	0.15
Traverso	-898	1.95	-2959	1.95	1801	0.15

Combinazione n° 24

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1866	0.15	5139	1.95	3263	1.95
Piedritto sinistro	-1866	0.15	3696	0.15	4824	0.15
Piedritto destro	-1222	2.95	-2764	0.15	5445	0.15
Traverso	-1222	1.95	-3287	1.95	1991	1.95

Combinazione n° 25

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1720	0.15	4948	1.95	3195	1.95
Piedritto sinistro	-1720	0.15	3505	0.15	4744	0.15
Piedritto destro	-1141	2.95	-2817	0.15	5222	0.15
Traverso	-1141	1.95	-3179	1.95	1938	1.95

Combinazione n° 26

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1866	1.95	-5139	0.15	3263	0.15

Piedritto sinistro	-1222	2.95	2764	0.15	5445	0.15
Piedritto destro	-1866	0.15	-3696	0.15	4824	0.15
Traverso	-1222	0.15	3287	0.15	1991	0.15

Combinazione n° 27

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-1720	1.95	-4948	0.15	3195	0.15
Piedritto sinistro	-1141	2.95	2817	0.15	5222	0.15
Piedritto destro	-1720	0.15	-3505	0.15	4744	0.15
Traverso	-1141	0.15	3179	0.15	1938	0.15

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.59
0.58	0.58
1.05	0.57
1.52	0.58
1.95	0.59

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.45
0.58	0.45
1.05	0.44
1.52	0.45
1.95	0.45

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.75
0.58	0.74
1.05	0.73
1.52	0.74
1.95	0.75

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.60
0.58	0.59
1.05	0.59
1.52	0.59
1.95	0.60

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.00
0.58	0.00
1.05	0.25
1.52	0.80
1.95	1.32

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.00
0.58	0.00
1.05	0.32
1.52	0.95
1.95	1.55

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.00
0.58	0.00
1.05	0.32

1.52	0.95
1.95	1.55

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.00
0.58	0.00
1.05	0.25
1.52	0.80
1.95	1.32

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.00
0.58	0.00
1.05	0.26
1.52	1.00
1.95	1.69

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.00
0.58	0.00
1.05	0.18
1.52	1.18
1.95	2.12

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.00
0.58	0.00
1.05	0.18
1.52	1.18
1.95	2.12

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.00
0.58	0.00
1.05	0.26
1.52	1.00
1.95	1.69

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	1.55
0.58	0.95
1.05	0.32
1.52	0.00
1.95	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	1.32
0.58	0.80
1.05	0.25
1.52	0.00
1.95	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	1.55
0.58	0.95
1.05	0.32
1.52	0.00
1.95	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	1.32
0.58	0.80
1.05	0.25
1.52	0.00
1.95	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	2.12
0.58	1.18
1.05	0.18
1.52	0.00
1.95	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	1.69
0.58	1.00
1.05	0.26
1.52	0.00
1.95	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	2.12
0.58	1.18
1.05	0.18
1.52	0.00
1.95	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	1.69
0.58	1.00
1.05	0.26
1.52	0.00
1.95	0.00

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.55
0.58	0.54
1.05	0.53
1.52	0.54
1.95	0.55

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.55
0.58	0.54
1.05	0.53
1.52	0.54
1.95	0.55

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.55
0.58	0.54
1.05	0.53
1.52	0.54
1.95	0.55

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.29
0.58	0.41

1.05	0.54
1.52	0.68
1.95	0.82

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.34
0.58	0.42
1.05	0.52
1.52	0.63
1.95	0.73

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.82
0.58	0.68
1.05	0.54
1.52	0.41
1.95	0.29

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [kg/cmq]
0.15	0.73
0.58	0.63
1.05	0.52
1.52	0.42
1.95	0.34

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 = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	1189 (1189)	2558	18392	8553	6.16	6.16	7.19
2	0.58	-227 (-705)	2558	40794	-11251	6.16	6.16	15.95
3	1.05	-751 (-751)	2558	36597	-10745	6.16	6.16	14.31
4	1.52	-227 (-751)	2558	36597	-10745	6.16	6.16	14.31
5	1.95	1189 (1189)	2558	18392	8553	6.16	6.16	7.19

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-4113	12678	0	0	3.082
2	0.58	0.00	-1969	12678	0	0	6.438
3	1.05	0.00	269	12678	0	0	47.145
4	1.52	0.00	2512	12678	0	0	5.047
5	1.95	0.00	4113	12678	0	0	3.082

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-573 (-573)	1203	17817	-8484	6.16	6.16	14.81
2	0.68	23 (148)	1203	170573	21030	6.16	6.16	141.75
3	1.05	148 (148)	1203	170573	21030	6.16	6.16	141.75
4	1.43	23 (148)	1203	170573	21030	6.16	6.16	141.75
5	1.95	-573 (-573)	1203	17817	-8484	6.16	6.16	14.81

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1603	12495	0	0	7.795
2	0.68	0.00	668	12495	0	0	18.708
3	1.05	0.00	0	12495	0	0	100.000
4	1.43	0.00	-668	12495	0	0	18.708
5	1.95	0.00	-1603	12495	0	0	7.795

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1189 (-1189)	4333	41138	-11292	6.16	6.16	9.49
2	1.55	436 (436)	2968	132788	19506	6.16	6.16	44.74
3	2.95	-573 (-865)	1603	15111	-8158	6.16	6.16	9.43

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	2560	12917	0	0	5.046
2	1.55	0.00	-10	12733	0	0	1327.849
3	2.95	0.00	-1203	12549	0	0	10.429

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1189 (-1189)	4333	41138	-11292	6.16	6.16	9.49
2	1.55	436 (436)	2968	132788	19506	6.16	6.16	44.74
3	2.95	-573 (-865)	1603	15111	-8158	6.16	6.16	9.43

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-2560	12917	0	0	5.046
2	1.55	0.00	10	12733	0	0	1327.849
3	2.95	0.00	1203	12549	0	0	10.429

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	1016 (1016)	2382	20695	8830	6.16	6.16	8.69
2	0.58	-74 (-443)	2382	87086	-16194	6.16	6.16	36.56
3	1.05	-478 (-478)	2382	75302	-15116	6.16	6.16	31.61
4	1.52	-74 (-478)	2382	75302	-15116	6.16	6.16	31.61
5	1.95	1016 (1016)	2382	20695	8830	6.16	6.16	8.69

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS

1	0.15	0.00	-3165	12654	0	0	3.998
2	0.58	0.00	-1518	12654	0	0	8.336
3	1.05	0.00	207	12654	0	0	61.042
4	1.52	0.00	1936	12654	0	0	6.538
5	1.95	0.00	3165	12654	0	0	3.998

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-527 (-527)	1169	19201	-8650	6.16	6.16	16.42
2	0.68	-68 (-193)	1169	108733	-17955	6.16	6.16	93.00
3	1.05	28 (28)	1169	375084	9013	6.16	6.16	320.80
4	1.43	-68 (-193)	1169	108733	-17955	6.16	6.16	93.00
5	1.95	-527 (-527)	1169	19201	-8650	6.16	6.16	16.42

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1233	12490	0	0	10.130
2	0.68	0.00	514	12490	0	0	24.312
3	1.05	0.00	0	12490	0	0	100.000
4	1.43	0.00	-514	12490	0	0	24.312
5	1.95	0.00	-1233	12490	0	0	10.130

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1016 (-1016)	3333	34351	-10475	6.16	6.16	10.31
2	1.55	472 (472)	2283	70696	14620	6.16	6.16	30.97
3	2.95	-527 (-811)	1233	11798	-7759	6.16	6.16	9.57

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	2384	12782	0	0	5.361
2	1.55	0.00	-42	12640	0	0	300.468
3	2.95	0.00	-1169	12499	0	0	10.690

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1016 (-1016)	3333	34351	-10475	6.16	6.16	10.31
2	1.55	472 (472)	2283	70696	14620	6.16	6.16	30.97
3	2.95	-527 (-811)	1233	11798	-7759	6.16	6.16	9.57

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-2384	12782	0	0	5.361
2	1.55	0.00	42	12640	0	0	300.468
3	2.95	0.00	1169	12499	0	0	10.690

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	1890 (1890)	4155	18957	8621	6.16	6.16	4.56
2	0.58	-372 (-1158)	4155	40045	-11161	6.16	6.16	9.64
3	1.05	-1209 (-1209)	4155	37145	-10811	6.16	6.16	8.94
4	1.52	-372 (-1209)	4155	37145	-10811	6.16	6.16	8.94
5	1.95	1890 (1890)	4155	18957	8621	6.16	6.16	4.56

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-6641	12893	0	0	1.941
2	0.58	0.00	-3234	12893	0	0	3.987
3	1.05	0.00	341	12893	0	0	37.782
4	1.52	0.00	3924	12893	0	0	3.286
5	1.95	0.00	6641	12893	0	0	1.941

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1257 (-1257)	2512	16685	-8347	6.16	6.16	6.64
2	0.68	302 (629)	2512	48697	12203	6.16	6.16	19.39
3	1.05	629 (629)	2512	48697	12203	6.16	6.16	19.39
4	1.43	302 (629)	2512	48697	12203	6.16	6.16	19.39
5	1.95	-1257 (-1257)	2512	16685	-8347	6.16	6.16	6.64

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	4191	12671	0	0	3.023
2	0.68	0.00	1746	12671	0	0	7.256
3	1.05	0.00	0	12671	0	0	100.000
4	1.43	0.00	-1746	12671	0	0	7.256
5	1.95	0.00	-4191	12671	0	0	3.023

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1890 (-1890)	6921	41533	-11340	6.16	6.16	6.00
2	1.55	689 (689)	5556	169312	20995	6.16	6.16	30.47
3	2.95	-1257 (-1867)	4191	19500	-8686	6.16	6.16	4.65

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	4159	13267	0	0	3.190
2	1.55	0.00	-39	13082	0	0	333.302
3	2.95	0.00	-2512	12898	0	0	5.135

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1890 (-1890)	6921	41533	-11340	6.16	6.16	6.00
2	1.55	689 (689)	5556	169312	20995	6.16	6.16	30.47
3	2.95	-1257 (-1867)	4191	19500	-8686	6.16	6.16	4.65

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-4159	13267	0	0	3.190
2	1.55	0.00	39	13082	0	0	333.302
3	2.95	0.00	2512	12898	0	0	5.135

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	1690 (1690)	3968	20755	8838	6.16	6.16	5.23
2	0.58	-134 (-769)	3968	80907	-15672	6.16	6.16	20.39
3	1.05	-810 (-810)	3968	72582	-14823	6.16	6.16	18.29
4	1.52	-134 (-810)	3968	72582	-14823	6.16	6.16	18.29
5	1.95	1690 (1690)	3968	20755	8838	6.16	6.16	5.23

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-5351	12868	0	0	2.405
2	0.58	0.00	-2610	12868	0	0	4.931
3	1.05	0.00	276	12868	0	0	46.584
4	1.52	0.00	3167	12868	0	0	4.063
5	1.95	0.00	5351	12868	0	0	2.405

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1188 (-1188)	2551	18347	-8548	6.16	6.16	7.19
2	0.68	104 (376)	2551	132120	19475	6.16	6.16	51.80
3	1.05	376 (376)	2551	132120	19475	6.16	6.16	51.80
4	1.43	104 (376)	2551	132120	19475	6.16	6.16	51.80
5	1.95	-1188 (-1188)	2551	18347	-8548	6.16	6.16	7.19

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	3476	12677	0	0	3.647
2	0.68	0.00	1448	12677	0	0	8.752
3	1.05	0.00	0	12677	0	0	100.000
4	1.43	0.00	-1448	12677	0	0	8.752
5	1.95	0.00	-3476	12677	0	0	3.647

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1690 (-1690)	5576	34712	-10518	6.16	6.16	6.22
2	1.55	792 (792)	4526	97561	17079	6.16	6.16	21.55
3	2.95	-1188 (-1690)	3476	17334	-8426	6.16	6.16	4.99

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	3972	13085	0	0	3.294
2	1.55	0.00	-63	12943	0	0	205.058
3	2.95	0.00	-2551	12802	0	0	5.019

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1690 (-1690)	5576	34712	-10518	6.16	6.16	6.22
2	1.55	792 (792)	4526	97561	17079	6.16	6.16	21.55
3	2.95	-1188 (-1690)	3476	17334	-8426	6.16	6.16	4.99

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-3972	13085	0	0	3.294
2	1.55	0.00	63	12943	0	0	205.058
3	2.95	0.00	2551	12802	0	0	5.019

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	2033 (2033)	2102	7486	7240	6.16	6.16	3.56
2	0.58	1036 (1633)	2170	10027	7546	6.16	6.16	4.62
3	1.05	-171 (-750)	2244	29650	-9909	6.16	6.16	13.21
4	1.52	-950 (-951)	2318	21860	-8971	6.16	6.16	9.43
5	1.95	-270 (-951)	2386	22778	-9081	6.16	6.16	9.55

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-2167	12616	0	0	5.823
2	0.58	0.00	-2456	12625	0	0	5.140
3	1.05	0.00	-2380	12635	0	0	5.308
4	1.52	0.00	16	12645	0	0	770.512
5	1.95	0.00	3422	12654	0	0	3.698

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	231 (260)	1167	60979	13574	6.16	6.16	52.26
2	0.68	204 (260)	1250	69942	14539	6.16	6.16	55.97
3	1.05	-33 (-246)	1309	85482	-16059	6.16	6.16	65.32
4	1.43	-452 (-782)	1368	14035	-8028	6.16	6.16	10.26
5	1.95	-1344 (-1344)	1451	7865	-7285	6.16	6.16	5.42

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	287	12490	0	0	43.488
2	0.68	0.00	-391	12501	0	0	31.998
3	1.05	0.00	-875	12509	0	0	14.298
4	1.43	0.00	-1359	12517	0	0	9.210
5	1.95	0.00	-2037	12528	0	0	6.150

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2033 (-2033)	2167	7749	-7271	6.16	6.16	3.58

2	1.55	729 (854)	1227	11018	7665	6.16	6.16	8.98
3	2.95	231 (515)	287	3791	6795	6.16	6.16	13.20

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	3489	12625	0	0	3.618
2	1.55	0.00	632	12498	0	0	19.777
3	2.95	0.00	-1167	12371	0	0	10.602

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	270 (513)	3916	157670	20668	6.16	6.16	40.26
2	1.55	322 (505)	2977	103870	17612	6.16	6.16	34.89
3	2.95	-1344 (-1344)	2037	11755	-7754	6.16	6.16	5.77

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1003	12861	0	0	12.821
2	1.55	0.00	753	12734	0	0	16.914
3	2.95	0.00	1451	12607	0	0	8.692

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	2361 (2361)	2253	6834	7161	6.16	6.16	3.03
2	0.58	1161 (1881)	2321	9187	7444	6.16	6.16	3.96
3	1.05	-289 (-971)	2395	22236	-9016	6.16	6.16	9.28
4	1.52	-1196 (-1196)	2469	17420	-8436	6.16	6.16	7.06
5	1.95	-375 (-1196)	2537	18064	-8513	6.16	6.16	7.12

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-2603	12636	0	0	4.855
2	0.58	0.00	-2960	12646	0	0	4.272
3	1.05	0.00	-2808	12656	0	0	4.506
4	1.52	0.00	67	12666	0	0	187.770
5	1.95	0.00	4066	12675	0	0	3.117

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	326 (352)	1265	40108	11168	6.16	6.16	31.70
2	0.68	275 (352)	1348	44972	11754	6.16	6.16	33.37
3	1.05	-7 (-255)	1407	91462	-16564	6.16	6.16	65.01
4	1.43	-492 (-872)	1466	13364	-7947	6.16	6.16	9.12
5	1.95	-1513 (-1513)	1549	7401	-7229	6.16	6.16	4.78

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	282	12503	0	0	44.302
2	0.68	0.00	-478	12514	0	0	26.159
3	1.05	0.00	-1022	12522	0	0	12.257
4	1.43	0.00	-1565	12530	0	0	8.007

5	1.95	0.00	-2326	12541	0	0		5.393

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2361 (-2361)	2603	8057	-7308	6.16	6.16	3.10
2	1.55	787 (961)	1443	11614	7737	6.16	6.16	8.05
3	2.95	326 (634)	282	2983	6697	6.16	6.16	10.57

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	3889	12684	0	0	3.261
2	1.55	0.00	783	12527	0	0	15.999
3	2.95	0.00	-1265	12370	0	0	9.778

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	375 (595)	4646	162360	20801	6.16	6.16	34.94
2	1.55	290 (497)	3486	138833	19788	6.16	6.16	39.83
3	2.95	-1513 (-1513)	2326	11957	-7778	6.16	6.16	5.14

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-905	12960	0	0	14.321
2	1.55	0.00	851	12803	0	0	15.043
3	2.95	0.00	1549	12646	0	0	8.166

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	2361 (2361)	2253	6834	7161	6.16	6.16	3.03
2	0.58	1161 (1881)	2321	9187	7444	6.16	6.16	3.96
3	1.05	-289 (-971)	2395	22236	-9016	6.16	6.16	9.28
4	1.52	-1196 (-1196)	2469	17420	-8436	6.16	6.16	7.06
5	1.95	-375 (-1196)	2537	18064	-8513	6.16	6.16	7.12

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-2603	12636	0	0	4.855
2	0.58	0.00	-2960	12646	0	0	4.272
3	1.05	0.00	-2808	12656	0	0	4.506
4	1.52	0.00	67	12666	0	0	187.770
5	1.95	0.00	4066	12675	0	0	3.117

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	326 (352)	1265	40108	11168	6.16	6.16	31.70

2	0.68	275 (352)	1348	44972	11754	6.16	6.16	33.37
3	1.05	-7 (-255)	1407	91462	-16564	6.16	6.16	65.01
4	1.43	-492 (-872)	1466	13364	-7947	6.16	6.16	9.12
5	1.95	-1513 (-1513)	1549	7401	-7229	6.16	6.16	4.78

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	282	12503	0	0	44.302
2	0.68	0.00	-478	12514	0	0	26.159
3	1.05	0.00	-1022	12522	0	0	12.257
4	1.43	0.00	-1565	12530	0	0	8.007
5	1.95	0.00	-2326	12541	0	0	5.393

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2361 (-2361)	2603	8057	-7308	6.16	6.16	3.10
2	1.55	787 (961)	1443	11614	7737	6.16	6.16	8.05
3	2.95	326 (634)	282	2983	6697	6.16	6.16	10.57

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	3889	12684	0	0	3.261
2	1.55	0.00	783	12527	0	0	15.999
3	2.95	0.00	-1265	12370	0	0	9.778

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	375 (595)	4646	162360	20801	6.16	6.16	34.94
2	1.55	290 (497)	3486	138833	19788	6.16	6.16	39.83
3	2.95	-1513 (-1513)	2326	11957	-7778	6.16	6.16	5.14

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-905	12960	0	0	14.321
2	1.55	0.00	851	12803	0	0	15.043
3	2.95	0.00	1549	12646	0	0	8.166

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	2033 (2033)	2102	7486	7240	6.16	6.16	3.56
2	0.58	1036 (1633)	2170	10027	7546	6.16	6.16	4.62
3	1.05	-171 (-750)	2244	29650	-9909	6.16	6.16	13.21
4	1.52	-950 (-951)	2318	21860	-8971	6.16	6.16	9.43
5	1.95	-270 (-951)	2386	22778	-9081	6.16	6.16	9.55

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-2167	12616	0	0	5.823
2	0.58	0.00	-2456	12625	0	0	5.140
3	1.05	0.00	-2380	12635	0	0	5.308
4	1.52	0.00	16	12645	0	0	770.512

5	1.95	0.00	3422	12654	0	0		3.698

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	231 (260)	1167	60979	13574	6.16	6.16	52.26
2	0.68	204 (260)	1250	69942	14539	6.16	6.16	55.97
3	1.05	-33 (-246)	1309	85482	-16059	6.16	6.16	65.32
4	1.43	-452 (-782)	1368	14035	-8028	6.16	6.16	10.26
5	1.95	-1344 (-1344)	1451	7865	-7285	6.16	6.16	5.42

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	287	12490	0	0	43.488
2	0.68	0.00	-391	12501	0	0	31.998
3	1.05	0.00	-875	12509	0	0	14.298
4	1.43	0.00	-1359	12517	0	0	9.210
5	1.95	0.00	-2037	12528	0	0	6.150

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2033 (-2033)	2167	7749	-7271	6.16	6.16	3.58
2	1.55	729 (854)	1227	11018	7665	6.16	6.16	8.98
3	2.95	231 (515)	287	3791	6795	6.16	6.16	13.20

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	3489	12625	0	0	3.618
2	1.55	0.00	632	12498	0	0	19.777
3	2.95	0.00	-1167	12371	0	0	10.602

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	270 (513)	3916	157670	20668	6.16	6.16	40.26
2	1.55	322 (505)	2977	103870	17612	6.16	6.16	34.89
3	2.95	-1344 (-1344)	2037	11755	-7754	6.16	6.16	5.77

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1003	12861	0	0	12.821
2	1.55	0.00	753	12734	0	0	16.914
3	2.95	0.00	1451	12607	0	0	8.692

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	2838 (2838)	3367	8771	7394	6.16	6.16	2.61

2	0.58	1282 (2142)	3435	12596	7855	6.16	6.16	3.67
3	1.05	-330 (-1067)	3509	34533	-10497	6.16	6.16	9.84
4	1.52	-1229 (-1229)	3583	28468	-9766	6.16	6.16	7.95
5	1.95	-96 (-1229)	3650	29308	-9868	6.16	6.16	8.03

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-3679	12787	0	0	3.475
2	0.58	0.00	-3538	12796	0	0	3.617
3	1.05	0.00	-3032	12806	0	0	4.223
4	1.52	0.00	403	12816	0	0	31.778
5	1.95	0.00	5223	12825	0	0	2.456

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-94 (-532)	2238	53960	-12819	6.16	6.16	24.11
2	0.68	408 (408)	2321	96581	16996	6.16	6.16	41.62
3	1.05	226 (408)	2380	101424	17405	6.16	6.16	42.62
4	1.43	-407 (-964)	2439	23055	-9114	6.16	6.16	9.45
5	1.95	-2052 (-2052)	2522	9139	-7439	6.16	6.16	3.62

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1800	12634	0	0	7.020
2	0.68	0.00	115	12646	0	0	109.641
3	1.05	0.00	-1088	12654	0	0	11.632
4	1.43	0.00	-2291	12662	0	0	5.526
5	1.95	0.00	-3976	12673	0	0	3.188

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2838 (-2838)	3679	9735	-7510	6.16	6.16	2.65
2	1.55	1052 (1172)	2740	20612	8820	6.16	6.16	7.52
3	2.95	-94 (-638)	1800	27069	-9598	6.16	6.16	15.04

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	5118	12829	0	0	2.507
2	1.55	0.00	776	12702	0	0	16.370
3	2.95	0.00	-2238	12575	0	0	5.619

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	96 (559)	5855	220941	21107	6.16	6.16	37.74
2	1.55	516 (752)	4915	123881	18947	6.16	6.16	25.20
3	2.95	-2052 (-2052)	3976	16011	-8266	6.16	6.16	4.03

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1906	13123	0	0	6.884
2	1.55	0.00	971	12996	0	0	13.378

3	2.95	0.00	2522	12869	0	0	5.103

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	3264 (3264)	3567	7976	7299	6.16	6.16	2.24
2	0.58	1540 (2503)	3635	11159	7682	6.16	6.16	3.07
3	1.05	-299 (-1201)	3709	31166	-10091	6.16	6.16	8.40
4	1.52	-1510 (-1510)	3783	22731	-9076	6.16	6.16	6.01
5	1.95	-345 (-1510)	3851	23320	-9146	6.16	6.16	6.06

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-4036	12814	0	0	3.175
2	0.58	0.00	-3962	12823	0	0	3.236
3	1.05	0.00	-3712	12833	0	0	3.457
4	1.52	0.00	27	12843	0	0	476.761
5	1.95	0.00	5869	12852	0	0	2.190

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	42 (459)	2423	84294	15958	6.16	6.16	34.78
2	0.68	479 (479)	2506	82948	15845	6.16	6.16	33.10
3	1.05	223 (479)	2565	86521	16146	6.16	6.16	33.73
4	1.43	-507 (-1133)	2624	20369	-8791	6.16	6.16	7.76
5	1.95	-2323 (-2323)	2707	8592	-7373	6.16	6.16	3.17

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1716	12659	0	0	7.379
2	0.68	0.00	-52	12671	0	0	245.823
3	1.05	0.00	-1314	12679	0	0	9.650
4	1.43	0.00	-2576	12687	0	0	4.925
5	1.95	0.00	-4343	12698	0	0	2.924

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-3264 (-3264)	4036	9208	-7447	6.16	6.16	2.28
2	1.55	1178 (1351)	2876	18135	8522	6.16	6.16	6.31
3	2.95	42 (631)	1716	25634	9425	6.16	6.16	14.94

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	5705	12877	0	0	2.257
2	1.55	0.00	977	12721	0	0	13.024
3	2.95	0.00	-2423	12564	0	0	5.184

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	345 (763)	6664	187022	21412	6.16	6.16	28.06
2	1.55	505 (786)	5504	138452	19770	6.16	6.16	25.16
3	2.95	-2323 (-2323)	4343	15294	-8180	6.16	6.16	3.52

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1721	13232	0	0	7.689
2	1.55	0.00	1157	13075	0	0	11.302
3	2.95	0.00	2707	12919	0	0	4.772

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	3264 (3264)	3567	7976	7299	6.16	6.16	2.24
2	0.58	1540 (2503)	3635	11159	7682	6.16	6.16	3.07
3	1.05	-299 (-1201)	3709	31166	-10091	6.16	6.16	8.40
4	1.52	-1510 (-1510)	3783	22731	-9076	6.16	6.16	6.01
5	1.95	-345 (-1510)	3851	23320	-9146	6.16	6.16	6.06

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-4036	12814	0	0	3.175
2	0.58	0.00	-3962	12823	0	0	3.236
3	1.05	0.00	-3712	12833	0	0	3.457
4	1.52	0.00	27	12843	0	0	476.761
5	1.95	0.00	5869	12852	0	0	2.190

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	42 (459)	2423	84294	15958	6.16	6.16	34.78
2	0.68	479 (479)	2506	82948	15845	6.16	6.16	33.10
3	1.05	223 (479)	2565	86521	16146	6.16	6.16	33.73
4	1.43	-507 (-1133)	2624	20369	-8791	6.16	6.16	7.76
5	1.95	-2323 (-2323)	2707	8592	-7373	6.16	6.16	3.17

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1716	12659	0	0	7.379
2	0.68	0.00	-52	12671	0	0	245.823
3	1.05	0.00	-1314	12679	0	0	9.650
4	1.43	0.00	-2576	12687	0	0	4.925
5	1.95	0.00	-4343	12698	0	0	2.924

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-3264 (-3264)	4036	9208	-7447	6.16	6.16	2.28
2	1.55	1178 (1351)	2876	18135	8522	6.16	6.16	6.31
3	2.95	42 (631)	1716	25634	9425	6.16	6.16	14.94

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	5705	12877	0	0	2.257
2	1.55	0.00	977	12721	0	0	13.024
3	2.95	0.00	-2423	12564	0	0	5.184

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	345 (763)	6664	187022	21412	6.16	6.16	28.06
2	1.55	505 (786)	5504	138452	19770	6.16	6.16	25.16
3	2.95	-2323 (-2323)	4343	15294	-8180	6.16	6.16	3.52

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1721	13232	0	0	7.689
2	1.55	0.00	1157	13075	0	0	11.302
3	2.95	0.00	2707	12919	0	0	4.772

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	2838 (2838)	3367	8771	7394	6.16	6.16	2.61
2	0.58	1282 (2142)	3435	12596	7855	6.16	6.16	3.67
3	1.05	-330 (-1067)	3509	34533	-10497	6.16	6.16	9.84
4	1.52	-1229 (-1229)	3583	28468	-9766	6.16	6.16	7.95
5	1.95	-96 (-1229)	3650	29308	-9868	6.16	6.16	8.03

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-3679	12787	0	0	3.475
2	0.58	0.00	-3538	12796	0	0	3.617
3	1.05	0.00	-3032	12806	0	0	4.223
4	1.52	0.00	403	12816	0	0	31.778
5	1.95	0.00	5223	12825	0	0	2.456

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-94 (-532)	2238	53960	-12819	6.16	6.16	24.11
2	0.68	408 (408)	2321	96581	16996	6.16	6.16	41.62
3	1.05	226 (408)	2380	101424	17405	6.16	6.16	42.62
4	1.43	-407 (-964)	2439	23055	-9114	6.16	6.16	9.45
5	1.95	-2052 (-2052)	2522	9139	-7439	6.16	6.16	3.62

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1800	12634	0	0	7.020
2	0.68	0.00	115	12646	0	0	109.641
3	1.05	0.00	-1088	12654	0	0	11.632
4	1.43	0.00	-2291	12662	0	0	5.526
5	1.95	0.00	-3976	12673	0	0	3.188

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2838 (-2838)	3679	9735	-7510	6.16	6.16	2.65
2	1.55	1052 (1172)	2740	20612	8820	6.16	6.16	7.52
3	2.95	-94 (-638)	1800	27069	-9598	6.16	6.16	15.04

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	5118	12829	0	0	2.507
2	1.55	0.00	776	12702	0	0	16.370
3	2.95	0.00	-2238	12575	0	0	5.619

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	96 (559)	5855	220941	21107	6.16	6.16	37.74
2	1.55	516 (752)	4915	123881	18947	6.16	6.16	25.20
3	2.95	-2052 (-2052)	3976	16011	-8266	6.16	6.16	4.03

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-1906	13123	0	0	6.884
2	1.55	0.00	971	12996	0	0	13.378
3	2.95	0.00	2522	12869	0	0	5.103

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-375 (-1196)	2537	18064	-8513	6.16	6.16	7.12
2	0.58	-1196 (-1196)	2469	17420	-8436	6.16	6.16	7.06
3	1.05	-289 (-1043)	2395	20105	-8759	6.16	6.16	8.39
4	1.52	1161 (1881)	2321	9187	7444	6.16	6.16	3.96
5	1.95	2361 (2361)	2253	6834	7161	6.16	6.16	3.03

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-4066	12675	0	0	3.117
2	0.58	0.00	824	12666	0	0	15.374
3	1.05	0.00	3106	12656	0	0	4.074
4	1.52	0.00	2960	12646	0	0	4.272
5	1.95	0.00	2603	12636	0	0	4.855

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1513 (-1513)	1549	7401	-7229	6.16	6.16	4.78
2	0.68	-492 (-872)	1466	13364	-7947	6.16	6.16	9.12
3	1.05	-7 (-255)	1407	91462	-16564	6.16	6.16	65.01
4	1.43	275 (352)	1348	44972	11754	6.16	6.16	33.37
5	1.95	326 (352)	1265	40108	11168	6.16	6.16	31.70

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	2326	12541	0	0	5.393
2	0.68	0.00	1565	12530	0	0	8.007
3	1.05	0.00	1022	12522	0	0	12.257
4	1.43	0.00	478	12514	0	0	26.159
5	1.95	0.00	-282	12503	0	0	44.302

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	375 (595)	4646	162360	20801	6.16	6.16	34.94
2	1.55	290 (497)	3486	138833	19788	6.16	6.16	39.83
3	2.95	-1513 (-1513)	2326	11957	-7778	6.16	6.16	5.14

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	905	12960	0	0	14.321
2	1.55	0.00	-851	12803	0	0	15.043
3	2.95	0.00	-1549	12646	0	0	8.166

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2361 (-2361)	2603	8057	-7308	6.16	6.16	3.10
2	1.55	787 (961)	1443	11614	7737	6.16	6.16	8.05
3	2.95	326 (634)	282	2983	6697	6.16	6.16	10.57

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-3889	12684	0	0	3.261
2	1.55	0.00	-783	12527	0	0	15.999
3	2.95	0.00	1265	12370	0	0	9.778

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-270 (-951)	2386	22778	-9081	6.16	6.16	9.55
2	0.58	-950 (-951)	2318	21860	-8971	6.16	6.16	9.43
3	1.05	-171 (-806)	2244	26523	-9532	6.16	6.16	11.82
4	1.52	1036 (1633)	2170	10027	7546	6.16	6.16	4.62
5	1.95	2033 (2033)	2102	7486	7240	6.16	6.16	3.56

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-3422	12654	0	0	3.698
2	0.58	0.00	734	12645	0	0	17.239
3	1.05	0.00	2613	12635	0	0	4.835
4	1.52	0.00	2456	12625	0	0	5.140
5	1.95	0.00	2167	12616	0	0	5.823

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1344 (-1344)	1451	7865	-7285	6.16	6.16	5.42
2	0.68	-452 (-782)	1368	14035	-8028	6.16	6.16	10.26
3	1.05	-33 (-246)	1309	85482	-16059	6.16	6.16	65.32
4	1.43	204 (260)	1250	69942	14539	6.16	6.16	55.97
5	1.95	231 (260)	1167	60979	13574	6.16	6.16	52.26

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	2037	12528	0	0	6.150
2	0.68	0.00	1359	12517	0	0	9.210
3	1.05	0.00	875	12509	0	0	14.298
4	1.43	0.00	391	12501	0	0	31.998
5	1.95	0.00	-287	12490	0	0	43.488

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	270 (513)	3916	157670	20668	6.16	6.16	40.26
2	1.55	322 (505)	2977	103870	17612	6.16	6.16	34.89
3	2.95	-1344 (-1344)	2037	11755	-7754	6.16	6.16	5.77

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1003	12861	0	0	12.821
2	1.55	0.00	-753	12734	0	0	16.914
3	2.95	0.00	-1451	12607	0	0	8.692

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2033 (-2033)	2167	7749	-7271	6.16	6.16	3.58
2	1.55	729 (854)	1227	11018	7665	6.16	6.16	8.98
3	2.95	231 (515)	287	3791	6795	6.16	6.16	13.20

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-3489	12625	0	0	3.618
2	1.55	0.00	-632	12498	0	0	19.777
3	2.95	0.00	1167	12371	0	0	10.602

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-375 (-1196)	2537	18064	-8513	6.16	6.16	7.12
2	0.58	-1196 (-1196)	2469	17420	-8436	6.16	6.16	7.06
3	1.05	-289 (-1043)	2395	20105	-8759	6.16	6.16	8.39
4	1.52	1161 (1881)	2321	9187	7444	6.16	6.16	3.96
5	1.95	2361 (2361)	2253	6834	7161	6.16	6.16	3.03

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-4066	12675	0	0	3.117
2	0.58	0.00	824	12666	0	0	15.374
3	1.05	0.00	3106	12656	0	0	4.074
4	1.52	0.00	2960	12646	0	0	4.272
5	1.95	0.00	2603	12636	0	0	4.855

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1513 (-1513)	1549	7401	-7229	6.16	6.16	4.78
2	0.68	-492 (-872)	1466	13364	-7947	6.16	6.16	9.12
3	1.05	-7 (-255)	1407	91462	-16564	6.16	6.16	65.01
4	1.43	275 (352)	1348	44972	11754	6.16	6.16	33.37
5	1.95	326 (352)	1265	40108	11168	6.16	6.16	31.70

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	2326	12541	0	0	5.393
2	0.68	0.00	1565	12530	0	0	8.007
3	1.05	0.00	1022	12522	0	0	12.257
4	1.43	0.00	478	12514	0	0	26.159
5	1.95	0.00	-282	12503	0	0	44.302

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	375 (595)	4646	162360	20801	6.16	6.16	34.94
2	1.55	290 (497)	3486	138833	19788	6.16	6.16	39.83
3	2.95	-1513 (-1513)	2326	11957	-7778	6.16	6.16	5.14

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	905	12960	0	0	14.321
2	1.55	0.00	-851	12803	0	0	15.043
3	2.95	0.00	-1549	12646	0	0	8.166

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2361 (-2361)	2603	8057	-7308	6.16	6.16	3.10
2	1.55	787 (961)	1443	11614	7737	6.16	6.16	8.05
3	2.95	326 (634)	282	2983	6697	6.16	6.16	10.57

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-3889	12684	0	0	3.261
2	1.55	0.00	-783	12527	0	0	15.999
3	2.95	0.00	1265	12370	0	0	9.778

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-270 (-951)	2386	22778	-9081	6.16	6.16	9.55
2	0.58	-950 (-951)	2318	21860	-8971	6.16	6.16	9.43
3	1.05	-171 (-806)	2244	26523	-9532	6.16	6.16	11.82
4	1.52	1036 (1633)	2170	10027	7546	6.16	6.16	4.62
5	1.95	2033 (2033)	2102	7486	7240	6.16	6.16	3.56

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-3422	12654	0	0	3.698
2	0.58	0.00	734	12645	0	0	17.239
3	1.05	0.00	2613	12635	0	0	4.835
4	1.52	0.00	2456	12625	0	0	5.140
5	1.95	0.00	2167	12616	0	0	5.823

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-1344 (-1344)	1451	7865	-7285	6.16	6.16	5.42
2	0.68	-452 (-782)	1368	14035	-8028	6.16	6.16	10.26
3	1.05	-33 (-246)	1309	85482	-16059	6.16	6.16	65.32
4	1.43	204 (260)	1250	69942	14539	6.16	6.16	55.97
5	1.95	231 (260)	1167	60979	13574	6.16	6.16	52.26

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	2037	12528	0	0	6.150
2	0.68	0.00	1359	12517	0	0	9.210
3	1.05	0.00	875	12509	0	0	14.298
4	1.43	0.00	391	12501	0	0	31.998
5	1.95	0.00	-287	12490	0	0	43.488

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	270 (513)	3916	157670	20668	6.16	6.16	40.26
2	1.55	322 (505)	2977	103870	17612	6.16	6.16	34.89
3	2.95	-1344 (-1344)	2037	11755	-7754	6.16	6.16	5.77

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1003	12861	0	0	12.821
2	1.55	0.00	-753	12734	0	0	16.914
3	2.95	0.00	-1451	12607	0	0	8.692

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2033 (-2033)	2167	7749	-7271	6.16	6.16	3.58

2	1.55	729 (854)	1227	11018	7665	6.16	6.16	8.98
3	2.95	231 (515)	287	3791	6795	6.16	6.16	13.20

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-3489	12625	0	0	3.618
2	1.55	0.00	-632	12498	0	0	19.777
3	2.95	0.00	1167	12371	0	0	10.602

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-345 (-1510)	3851	23320	-9146	6.16	6.16	6.06
2	0.58	-1510 (-1510)	3783	22731	-9076	6.16	6.16	6.01
3	1.05	-299 (-1242)	3709	29549	-9897	6.16	6.16	7.97
4	1.52	1540 (2503)	3635	11159	7682	6.16	6.16	3.07
5	1.95	3264 (3264)	3567	7976	7299	6.16	6.16	2.24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-5869	12852	0	0	2.190
2	0.58	0.00	1081	12843	0	0	11.875
3	1.05	0.00	3882	12833	0	0	3.306
4	1.52	0.00	3962	12823	0	0	3.236
5	1.95	0.00	4036	12814	0	0	3.175

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2323 (-2323)	2707	8592	-7373	6.16	6.16	3.17
2	0.68	-507 (-1133)	2624	20369	-8791	6.16	6.16	7.76
3	1.05	223 (479)	2565	86521	16146	6.16	6.16	33.73
4	1.43	479 (479)	2506	82948	15845	6.16	6.16	33.10
5	1.95	42 (459)	2423	84294	15958	6.16	6.16	34.78

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	4343	12698	0	0	2.924
2	0.68	0.00	2576	12687	0	0	4.925
3	1.05	0.00	1314	12679	0	0	9.650
4	1.43	0.00	52	12671	0	0	245.823
5	1.95	0.00	-1716	12659	0	0	7.379

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	345 (763)	6664	187022	21412	6.16	6.16	28.06
2	1.55	505 (786)	5504	138452	19770	6.16	6.16	25.16
3	2.95	-2323 (-2323)	4343	15294	-8180	6.16	6.16	3.52

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1721	13232	0	0	7.689
2	1.55	0.00	-1157	13075	0	0	11.302

3	2.95	0.00	-2707	12919	0	0	4.772

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-3264 (-3264)	4036	9208	-7447	6.16	6.16	2.28
2	1.55	1178 (1351)	2876	18135	8522	6.16	6.16	6.31
3	2.95	42 (631)	1716	25634	9425	6.16	6.16	14.94

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-5705	12877	0	0	2.257
2	1.55	0.00	-977	12721	0	0	13.024
3	2.95	0.00	2423	12564	0	0	5.184

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-96 (-1229)	3650	29308	-9868	6.16	6.16	8.03
2	0.58	-1229 (-1229)	3583	28468	-9766	6.16	6.16	7.95
3	1.05	-330 (-1126)	3509	31622	-10146	6.16	6.16	9.01
4	1.52	1282 (2142)	3435	12596	7855	6.16	6.16	3.67
5	1.95	2838 (2838)	3367	8771	7394	6.16	6.16	2.61

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-5223	12825	0	0	2.456
2	0.58	0.00	530	12816	0	0	24.197
3	1.05	0.00	3276	12806	0	0	3.909
4	1.52	0.00	3537	12796	0	0	3.617
5	1.95	0.00	3679	12787	0	0	3.475

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2052 (-2052)	2522	9139	-7439	6.16	6.16	3.62
2	0.68	-407 (-964)	2439	23055	-9114	6.16	6.16	9.45
3	1.05	226 (408)	2380	101424	17405	6.16	6.16	42.62
4	1.43	408 (408)	2321	96581	16996	6.16	6.16	41.62
5	1.95	-94 (-532)	2238	53960	-12819	6.16	6.16	24.11

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	3976	12673	0	0	3.188
2	0.68	0.00	2291	12662	0	0	5.526
3	1.05	0.00	1088	12654	0	0	11.632
4	1.43	0.00	-115	12646	0	0	109.641
5	1.95	0.00	-1800	12634	0	0	7.020

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	96 (559)	5855	220941	21107	6.16	6.16	37.74
2	1.55	516 (752)	4915	123881	18947	6.16	6.16	25.20
3	2.95	-2052 (-2052)	3976	16011	-8266	6.16	6.16	4.03

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1906	13123	0	0	6.884
2	1.55	0.00	-971	12996	0	0	13.378
3	2.95	0.00	-2522	12869	0	0	5.103

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2838 (-2838)	3679	9735	-7510	6.16	6.16	2.65
2	1.55	1052 (1172)	2740	20612	8820	6.16	6.16	7.52
3	2.95	-94 (-638)	1800	27069	-9598	6.16	6.16	15.04

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-5118	12829	0	0	2.507
2	1.55	0.00	-776	12702	0	0	16.370
3	2.95	0.00	2238	12575	0	0	5.619

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-345 (-1510)	3851	23320	-9146	6.16	6.16	6.06
2	0.58	-1510 (-1510)	3783	22731	-9076	6.16	6.16	6.01
3	1.05	-299 (-1242)	3709	29549	-9897	6.16	6.16	7.97
4	1.52	1540 (2503)	3635	11159	7682	6.16	6.16	3.07
5	1.95	3264 (3264)	3567	7976	7299	6.16	6.16	2.24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-5869	12852	0	0	2.190
2	0.58	0.00	1081	12843	0	0	11.875
3	1.05	0.00	3882	12833	0	0	3.306
4	1.52	0.00	3962	12823	0	0	3.236
5	1.95	0.00	4036	12814	0	0	3.175

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2323 (-2323)	2707	8592	-7373	6.16	6.16	3.17
2	0.68	-507 (-1133)	2624	20369	-8791	6.16	6.16	7.76
3	1.05	223 (479)	2565	86521	16146	6.16	6.16	33.73
4	1.43	479 (479)	2506	82948	15845	6.16	6.16	33.10
5	1.95	42 (459)	2423	84294	15958	6.16	6.16	34.78

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS

1	0.15	0.00	4343	12698	0	0	2.924
2	0.68	0.00	2576	12687	0	0	4.925
3	1.05	0.00	1314	12679	0	0	9.650
4	1.43	0.00	52	12671	0	0	245.823
5	1.95	0.00	-1716	12659	0	0	7.379

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	345 (763)	6664	187022	21412	6.16	6.16	28.06
2	1.55	505 (786)	5504	138452	19770	6.16	6.16	25.16
3	2.95	-2323 (-2323)	4343	15294	-8180	6.16	6.16	3.52

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1721	13232	0	0	7.689
2	1.55	0.00	-1157	13075	0	0	11.302
3	2.95	0.00	-2707	12919	0	0	4.772

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-3264 (-3264)	4036	9208	-7447	6.16	6.16	2.28
2	1.55	1178 (1351)	2876	18135	8522	6.16	6.16	6.31
3	2.95	42 (631)	1716	25634	9425	6.16	6.16	14.94

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-5705	12877	0	0	2.257
2	1.55	0.00	-977	12721	0	0	13.024
3	2.95	0.00	2423	12564	0	0	5.184

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-96 (-1229)	3650	29308	-9868	6.16	6.16	8.03
2	0.58	-1229 (-1229)	3583	28468	-9766	6.16	6.16	7.95
3	1.05	-330 (-1126)	3509	31622	-10146	6.16	6.16	9.01
4	1.52	1282 (2142)	3435	12596	7855	6.16	6.16	3.67
5	1.95	2838 (2838)	3367	8771	7394	6.16	6.16	2.61

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-5223	12825	0	0	2.456
2	0.58	0.00	530	12816	0	0	24.197
3	1.05	0.00	3276	12806	0	0	3.909
4	1.52	0.00	3537	12796	0	0	3.617
5	1.95	0.00	3679	12787	0	0	3.475

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2052 (-2052)	2522	9139	-7439	6.16	6.16	3.62
2	0.68	-407 (-964)	2439	23055	-9114	6.16	6.16	9.45
3	1.05	226 (408)	2380	101424	17405	6.16	6.16	42.62
4	1.43	408 (408)	2321	96581	16996	6.16	6.16	41.62
5	1.95	-94 (-532)	2238	53960	-12819	6.16	6.16	24.11

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	3976	12673	0	0	3.188
2	0.68	0.00	2291	12662	0	0	5.526
3	1.05	0.00	1088	12654	0	0	11.632
4	1.43	0.00	-115	12646	0	0	109.641
5	1.95	0.00	-1800	12634	0	0	7.020

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	96 (559)	5855	220941	21107	6.16	6.16	37.74
2	1.55	516 (752)	4915	123881	18947	6.16	6.16	25.20
3	2.95	-2052 (-2052)	3976	16011	-8266	6.16	6.16	4.03

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	1906	13123	0	0	6.884
2	1.55	0.00	-971	12996	0	0	13.378
3	2.95	0.00	-2522	12869	0	0	5.103

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0.15	-2838 (-2838)	3679	9735	-7510	6.16	6.16	2.65
2	1.55	1052 (1172)	2740	20612	8820	6.16	6.16	7.52
3	2.95	-94 (-638)	1800	27069	-9598	6.16	6.16	15.04

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0.15	0.00	-5118	12829	0	0	2.507
2	1.55	0.00	-776	12702	0	0	16.370
3	2.95	0.00	2238	12575	0	0	5.619

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° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	1385	3065	6.16	6.16	150.4	666.3	16.8
2	0.58	-268	3065	6.16	6.16	11.7	35.6	2.8
3	1.05	-880	3065	6.16	6.16	341.9	103.2	10.6
4	1.52	-268	3065	6.16	6.16	11.7	35.6	2.8
5	1.95	1385	3065	6.16	6.16	150.4	666.3	16.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-4854	-2.12
2	0.58	0.00	-2364	-1.03
3	1.05	0.00	249	0.11
4	1.52	0.00	2867	1.25
5	1.95	0.00	4854	2.12

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-898	1801	6.16	6.16	445.9	96.0	10.9
2	0.68	202	1801	6.16	6.16	26.2	20.4	2.1
3	1.05	433	1801	6.16	6.16	52.4	148.3	5.2
4	1.43	202	1801	6.16	6.16	26.2	20.4	2.1
5	1.95	-898	1801	6.16	6.16	445.9	96.0	10.9

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	2959	1.29
2	0.68	0.00	1233	0.54
3	1.05	0.00	0	0.00
4	1.43	0.00	-1233	-0.54
5	1.95	0.00	-2959	-1.29

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1385	5059	6.16	6.16	522.4	163.9	16.6
2	1.55	506	4009	6.16	6.16	65.5	69.0	5.5
3	2.95	-898	2959	6.16	6.16	361.2	104.3	10.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	3068	1.34
2	1.55	0.00	-30	-0.01
3	2.95	0.00	-1801	-0.78

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1385	5059	6.16	6.16	522.4	163.9	16.6
2	1.55	506	4009	6.16	6.16	65.5	69.0	5.5
3	2.95	-898	2959	6.16	6.16	361.2	104.3	10.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-3068	-1.34
2	1.55	0.00	30	0.01
3	2.95	0.00	1801	0.78

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	1385	3065	6.16	6.16	150.4	666.3	16.8
2	0.58	-268	3065	6.16	6.16	11.7	35.6	2.8
3	1.05	-880	3065	6.16	6.16	341.9	103.2	10.6
4	1.52	-268	3065	6.16	6.16	11.7	35.6	2.8
5	1.95	1385	3065	6.16	6.16	150.4	666.3	16.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-4854	-2.12
2	0.58	0.00	-2364	-1.03
3	1.05	0.00	249	0.11
4	1.52	0.00	2867	1.25
5	1.95	0.00	4854	2.12

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-898	1801	6.16	6.16	445.9	96.0	10.9
2	0.68	202	1801	6.16	6.16	26.2	20.4	2.1
3	1.05	433	1801	6.16	6.16	52.4	148.3	5.2
4	1.43	202	1801	6.16	6.16	26.2	20.4	2.1
5	1.95	-898	1801	6.16	6.16	445.9	96.0	10.9

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	2959	1.29
2	0.68	0.00	1233	0.54
3	1.05	0.00	0	0.00
4	1.43	0.00	-1233	-0.54
5	1.95	0.00	-2959	-1.29

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1385	5059	6.16	6.16	522.4	163.9	16.6
2	1.55	506	4009	6.16	6.16	65.5	69.0	5.5
3	2.95	-898	2959	6.16	6.16	361.2	104.3	10.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	3068	1.34
2	1.55	0.00	-30	-0.01
3	2.95	0.00	-1801	-0.78

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1385	5059	6.16	6.16	522.4	163.9	16.6
2	1.55	506	4009	6.16	6.16	65.5	69.0	5.5
3	2.95	-898	2959	6.16	6.16	361.2	104.3	10.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-3068	-1.34
2	1.55	0.00	30	0.01
3	2.95	0.00	1801	0.78

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	1385	3065	6.16	6.16	150.4	666.3	16.8
2	0.58	-268	3065	6.16	6.16	11.7	35.6	2.8
3	1.05	-880	3065	6.16	6.16	341.9	103.2	10.6
4	1.52	-268	3065	6.16	6.16	11.7	35.6	2.8
5	1.95	1385	3065	6.16	6.16	150.4	666.3	16.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-4854	-2.12
2	0.58	0.00	-2364	-1.03
3	1.05	0.00	249	0.11
4	1.52	0.00	2867	1.25
5	1.95	0.00	4854	2.12

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-898	1801	6.16	6.16	445.9	96.0	10.9
2	0.68	202	1801	6.16	6.16	26.2	20.4	2.1
3	1.05	433	1801	6.16	6.16	52.4	148.3	5.2
4	1.43	202	1801	6.16	6.16	26.2	20.4	2.1
5	1.95	-898	1801	6.16	6.16	445.9	96.0	10.9

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	2959	1.29
2	0.68	0.00	1233	0.54
3	1.05	0.00	0	0.00
4	1.43	0.00	-1233	-0.54
5	1.95	0.00	-2959	-1.29

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1385	5059	6.16	6.16	522.4	163.9	16.6
2	1.55	506	4009	6.16	6.16	65.5	69.0	5.5
3	2.95	-898	2959	6.16	6.16	361.2	104.3	10.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	3068	1.34
2	1.55	0.00	-30	-0.01
3	2.95	0.00	-1801	-0.78

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1385	5059	6.16	6.16	522.4	163.9	16.6
2	1.55	506	4009	6.16	6.16	65.5	69.0	5.5
3	2.95	-898	2959	6.16	6.16	361.2	104.3	10.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-3068	-1.34
2	1.55	0.00	30	0.01
3	2.95	0.00	1801	0.78

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	1866	3190	6.16	6.16	194.6	967.9	22.7
2	0.58	116	3207	6.16	6.16	23.4	6.8	1.7
3	1.05	-858	3227	6.16	6.16	317.2	102.0	10.3
4	1.52	-590	3246	6.16	6.16	151.7	74.3	6.8
5	1.95	1017	3263	6.16	6.16	117.6	415.2	12.3

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-4714	-2.05
2	0.58	0.00	-3003	-1.31
3	1.05	0.00	-600	-0.26
4	1.52	0.00	2435	1.06
5	1.95	0.00	5139	2.24

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-663	1917	6.16	6.16	285.9	75.3	8.0
2	0.68	281	1939	6.16	6.16	36.1	50.8	3.1
3	1.05	397	1954	6.16	6.16	49.3	116.1	4.7
4	1.43	48	1969	6.16	6.16	12.7	5.8	0.9
5	1.95	-1222	1991	6.16	6.16	641.5	126.6	14.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	2666	1.16
2	0.68	0.00	930	0.41

3	1.05	0.00	-311	-0.14
4	1.43	0.00	-1551	-0.68
5	1.95	0.00	-3287	-1.43

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1866	4824	6.16	6.16	845.8	207.8	22.6
2	1.55	644	3745	6.16	6.16	81.6	153.7	7.4
3	2.95	-663	2666	6.16	6.16	233.2	79.7	7.9

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	3696	1.61
2	1.55	0.00	225	0.10
3	2.95	0.00	-1917	-0.84

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1017	5445	6.16	6.16	270.4	127.6	11.8
2	1.55	489	4366	6.16	6.16	63.5	48.9	5.2
3	2.95	-1222	3287	6.16	6.16	544.7	137.1	14.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-2764	-1.20
2	1.55	0.00	277	0.12
3	2.95	0.00	1991	0.87

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	1720	3121	6.16	6.16	181.0	878.9	20.9
2	0.58	39	3139	6.16	6.16	17.6	12.0	1.2
3	1.05	-830	3158	6.16	6.16	304.1	98.9	9.9
4	1.52	-493	3177	6.16	6.16	100.6	63.0	5.6
5	1.95	1084	3195	6.16	6.16	123.5	462.6	13.1

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-4618	-2.01
2	0.58	0.00	-2785	-1.21
3	1.05	0.00	-399	-0.17
4	1.52	0.00	2466	1.07
5	1.95	0.00	4948	2.16

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-710	1865	6.16	6.16	319.9	79.3	8.6
2	0.68	257	1886	6.16	6.16	33.2	41.5	2.8
3	1.05	397	1901	6.16	6.16	49.1	119.7	4.7
4	1.43	78	1917	6.16	6.16	14.6	3.4	1.1
5	1.95	-1141	1938	6.16	6.16	592.9	118.9	13.9

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	2701	1.18
2	0.68	0.00	986	0.43
3	1.05	0.00	-239	-0.10
4	1.43	0.00	-1464	-0.64
5	1.95	0.00	-3179	-1.39

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1720	4744	6.16	6.16	758.3	193.8	20.9
2	1.55	608	3722	6.16	6.16	77.4	134.7	6.9
3	2.95	-710	2701	6.16	6.16	260.3	84.6	8.5

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	3505	1.53
2	1.55	0.00	157	0.07
3	2.95	0.00	-1865	-0.81

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1084	5222	6.16	6.16	324.0	134.0	12.8
2	1.55	496	4201	6.16	6.16	64.3	57.2	5.3
3	2.95	-1141	3179	6.16	6.16	500.5	128.7	13.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-2817	-1.23
2	1.55	0.00	225	0.10
3	2.95	0.00	1938	0.84

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	1017	3263	6.16	6.16	117.6	415.2	12.3
2	0.58	-590	3246	6.16	6.16	151.7	74.3	6.8
3	1.05	-858	3227	6.16	6.16	317.2	102.0	10.3
4	1.52	116	3207	6.16	6.16	23.4	6.8	1.7
5	1.95	1866	3190	6.16	6.16	194.6	967.9	22.7

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-5139	-2.24
2	0.58	0.00	-1796	-0.78

3	1.05	0.00	1107	0.48
4	1.52	0.00	3390	1.48
5	1.95	0.00	4714	2.05

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1222	1991	6.16	6.16	641.5	126.6	14.8
2	0.68	48	1969	6.16	6.16	12.7	5.8	0.9
3	1.05	397	1954	6.16	6.16	49.3	116.1	4.7
4	1.43	281	1939	6.16	6.16	36.1	50.8	3.1
5	1.95	-663	1917	6.16	6.16	285.9	75.3	8.0

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	3287	1.43
2	0.68	0.00	1551	0.68
3	1.05	0.00	311	0.14
4	1.43	0.00	-930	-0.41
5	1.95	0.00	-2666	-1.16

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1017	5445	6.16	6.16	270.4	127.6	11.8
2	1.55	489	4366	6.16	6.16	63.5	48.9	5.2
3	2.95	-1222	3287	6.16	6.16	544.7	137.1	14.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	2764	1.20
2	1.55	0.00	-277	-0.12
3	2.95	0.00	-1991	-0.87

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1866	4824	6.16	6.16	845.8	207.8	22.6
2	1.55	644	3745	6.16	6.16	81.6	153.7	7.4
3	2.95	-663	2666	6.16	6.16	233.2	79.7	7.9

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-3696	-1.61
2	1.55	0.00	-225	-0.10
3	2.95	0.00	1917	0.84

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	1084	3195	6.16	6.16	123.5	462.6	13.1
2	0.58	-493	3177	6.16	6.16	100.6	63.0	5.6
3	1.05	-830	3158	6.16	6.16	304.1	98.9	9.9
4	1.52	39	3139	6.16	6.16	17.6	12.0	1.2
5	1.95	1720	3121	6.16	6.16	181.0	878.9	20.9

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	-4948	-2.16
2	0.58	0.00	-1877	-0.82
3	1.05	0.00	888	0.39
4	1.52	0.00	3183	1.39
5	1.95	0.00	4618	2.01

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1141	1938	6.16	6.16	592.9	118.9	13.9
2	0.68	78	1917	6.16	6.16	14.6	3.4	1.1
3	1.05	397	1901	6.16	6.16	49.1	119.7	4.7
4	1.43	257	1886	6.16	6.16	33.2	41.5	2.8
5	1.95	-710	1865	6.16	6.16	319.9	79.3	8.6

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	3179	1.39
2	0.68	0.00	1464	0.64
3	1.05	0.00	239	0.10
4	1.43	0.00	-986	-0.43
5	1.95	0.00	-2701	-1.18

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1084	5222	6.16	6.16	324.0	134.0	12.8
2	1.55	496	4201	6.16	6.16	64.3	57.2	5.3
3	2.95	-1141	3179	6.16	6.16	500.5	128.7	13.8

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c
1	0.15	0.00	2817	1.23
2	1.55	0.00	-225	-0.10
3	2.95	0.00	-1938	-0.84

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.15	-1720	4744	6.16	6.16	758.3	193.8	20.9
2	1.55	608	3722	6.16	6.16	77.4	134.7	6.9
3	2.95	-710	2701	6.16	6.16	260.3	84.6	8.5

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	τ_c

1	0.15	0.00	-3505	-1.53
2	1.55	0.00	-157	-0.07
3	2.95	0.00	1865	0.81

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° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	1385	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	0.58	6.16	6.16	4221	-4221	-268	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	-880	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	1.52	6.16	6.16	4221	-4221	-268	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	1385	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	0.68	6.16	6.16	4221	-4221	202	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	433	0.00	100.00	0.00	0.00000
4	1.43	6.16	6.16	4221	-4221	202	0.00	100.00	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1385	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	506	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Rara)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1385	0.00	100.00	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	506	0.00	100.00	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	100.00	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	1385	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	0.58	6.16	6.16	4221	-4221	-268	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	-880	0.00	0.40	0.00	0.00000
4	1.52	6.16	6.16	4221	-4221	-268	0.00	0.40	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	1385	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	0.68	6.16	6.16	4221	-4221	202	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	433	0.00	0.40	0.00	0.00000
4	1.43	6.16	6.16	4221	-4221	202	0.00	0.40	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1385	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	506	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1385	0.00	0.40	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	506	0.00	0.40	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	0.40	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	1385	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	0.58	6.16	6.16	4221	-4221	-268	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	-880	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	1.52	6.16	6.16	4221	-4221	-268	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	1385	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	0.68	6.16	6.16	4221	-4221	202	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	433	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	1.43	6.16	6.16	4221	-4221	202	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1385	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	506	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1385	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	506	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-898	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	1866	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	0.58	6.16	6.16	4221	-4221	116	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	-858	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	1.52	6.16	6.16	4221	-4221	-590	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	1017	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-663	0.00	0.30	0.00	0.00000

2	0.68	6.16	6.16	4221	-4221	281	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	397	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	1.43	6.16	6.16	4221	-4221	48	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	-1222	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1866	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	644	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-663	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1017	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	489	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-1222	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	1720	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	0.58	6.16	6.16	4221	-4221	39	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	-830	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	1.52	6.16	6.16	4221	-4221	-493	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	1084	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-710	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	0.68	6.16	6.16	4221	-4221	257	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	397	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	1.43	6.16	6.16	4221	-4221	78	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	-1141	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1720	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	608	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-710	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1084	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	496	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-1141	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	1017	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	0.58	6.16	6.16	4221	-4221	-590	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	-858	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	1.52	6.16	6.16	4221	-4221	116	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	1866	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1222	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	0.68	6.16	6.16	4221	-4221	48	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	397	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	1.43	6.16	6.16	4221	-4221	281	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	-663	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1017	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	489	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-1222	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1866	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	644	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-663	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	1084	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	0.58	6.16	6.16	4221	-4221	-493	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	-830	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	1.52	6.16	6.16	4221	-4221	39	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	1720	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1141	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	0.68	6.16	6.16	4221	-4221	78	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	1.05	6.16	6.16	4221	-4221	397	0.00	0.30	0.00	0.00000
4	1.43	6.16	6.16	4221	-4221	257	0.00	0.30	0.00	0.00000
5	1.95	6.16	6.16	4221	-4221	-710	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1084	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	496	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-1141	0.00	0.30	0.00	0.00000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0.15	6.16	6.16	4221	-4221	-1720	0.00	0.30	0.00	0.00000
2	1.55	6.16	6.16	4221	-4221	608	0.00	0.30	0.00	0.00000
3	2.95	6.16	6.16	4221	-4221	-710	0.00	0.30	0.00	0.00000

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.15	-0.2166	0.2173	-0.3507	0.4242
0.58	-0.2168	0.2172	-0.1632	0.2365
1.05	-0.2170	0.2170	0.0362	0.1456
1.52	-0.2172	0.2168	-0.1632	0.2365
1.88	-0.2173	0.2166	-0.3507	0.4242

Inviluppo spostamenti traverso

X [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.15	-1.4715	1.4720	-0.3499	0.4258
0.68	-1.4716	1.4718	-0.1231	0.1986
1.05	-1.4717	1.4717	0.0380	0.1530
1.43	-1.4718	1.4716	-0.1231	0.1986
1.95	-1.4720	1.4715	-0.3499	0.4258

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.15	-0.2166	0.2173	-0.3507	0.4242
1.55	-0.8405	0.8545	-0.3502	0.4251
2.95	-1.4715	1.4720	-0.3499	0.4258

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u_{Xmin} [cm]	u_{Xmax} [cm]	u_{Ymin} [cm]	u_{Ymax} [cm]
0.15	-0.2173	0.2166	-0.3507	0.4242
1.55	-0.8545	0.8405	-0.3502	0.4251
2.95	-1.4720	1.4715	-0.3499	0.4258

Sollecitazioni massime e minime

Elemento	M [kgm]	X [m]	V [kg]	X [m]	N [kg]	X [m]
Fondazione	-3264 (10)	0.15	-6641 (3)	0.15	4155 (3)	0.23
Piedritto sinistro	-3264 (10)	0.15	5705 (10)	0.15	6921 (3)	0.15
Piedritto destro	-3264 (17)	0.15	-5705 (17)	0.15	6921 (3)	0.15
Traverso	-2323 (10)	1.95	-4343 (10)	1.95	2707 (17)	0.15

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{tmin} [kg/cmq]	σ_{tmax} [kg/cmq]
0.15	0.00	2.12
0.58	0.00	1.18
1.05	0.18	0.73
1.52	0.00	1.18
1.95	0.00	2.12

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.15	6.16	6.16	2.24
0.58	6.16	6.16	3.07
1.05	6.16	6.16	7.97
1.52	6.16	6.16	3.07
1.95	6.16	6.16	2.24

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.15	12678	0	0	0.00
0.58	12678	0	0	0.00
1.05	12678	0	0	0.00
1.52	12678	0	0	0.00
1.95	12678	0	0	0.00

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.15	6.16	6.16	3.17
0.68	6.16	6.16	7.76
1.05	6.16	6.16	19.39
1.43	6.16	6.16	7.76
1.95	6.16	6.16	3.17

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.15	12495	0	0	0.00
0.68	12495	0	0	0.00
1.05	12495	0	0	0.00
1.43	12495	0	0	0.00
1.95	12495	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.15	6.16	6.16	2.28
1.55	6.16	6.16	6.31
2.95	6.16	6.16	3.52

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.15	12917	0	0	0.00
1.55	12733	0	0	0.00
2.95	12549	0	0	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.15	6.16	6.16	2.28
1.55	6.16	6.16	6.31
2.95	6.16	6.16	3.52

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.15	12917	0	0	0.00
1.55	12733	0	0	0.00
2.95	12549	0	0	0.00

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.15	6.16	6.16	22.66	967.89	194.60
0.58	6.16	6.16	6.84	74.29	151.69
1.05	6.16	6.16	10.59	103.21	341.89
1.52	6.16	6.16	6.84	74.29	151.69
1.95	6.16	6.16	22.66	967.89	194.60

X	τ_c	A_{sw}
0.15	-2.2	0.00
0.58	-1.3	0.00
1.05	0.5	0.00
1.52	1.5	0.00
1.95	2.2	0.00

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.15	6.16	6.16	14.84	126.60	641.54
0.68	6.16	6.16	3.13	50.77	36.08
1.05	6.16	6.16	5.16	148.32	52.37
1.43	6.16	6.16	3.13	50.77	36.08
1.95	6.16	6.16	14.84	126.60	641.54

X	τ_c	A_{sw}
0.15	1.4	0.00
0.68	0.7	0.00
1.05	0.1	0.00
1.43	-0.7	0.00
1.95	-1.4	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.15	6.16	6.16	22.63	207.81	845.77
1.55	6.16	6.16	7.40	153.68	81.58
2.95	6.16	6.16	14.82	137.05	544.68

Y	τ_c	A_{sw}
0.15	1.6	0.00
1.55	-0.1	0.00
2.95	-0.9	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 30.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.15	6.16	6.16	22.63	207.81	845.77
1.55	6.16	6.16	7.40	153.68	81.58
2.95	6.16	6.16	14.82	137.05	544.68

Y	τ_c	A_{sw}
0.15	-1.6	0.00
1.55	0.1	0.00
2.95	0.9	0.00

Schema Strutturale

Area ed Inerzia elementi

Destinazione	**Area [cmq]**	**Inerzia [cm^4]**
Fondazione	3000.00	225000.00
Piedritto sinistro	3000.00	225000.00
Piedritto destro	3000.00	225000.00
Traverso	3000.00	225000.00

Simbologia adottata ed unità di misura

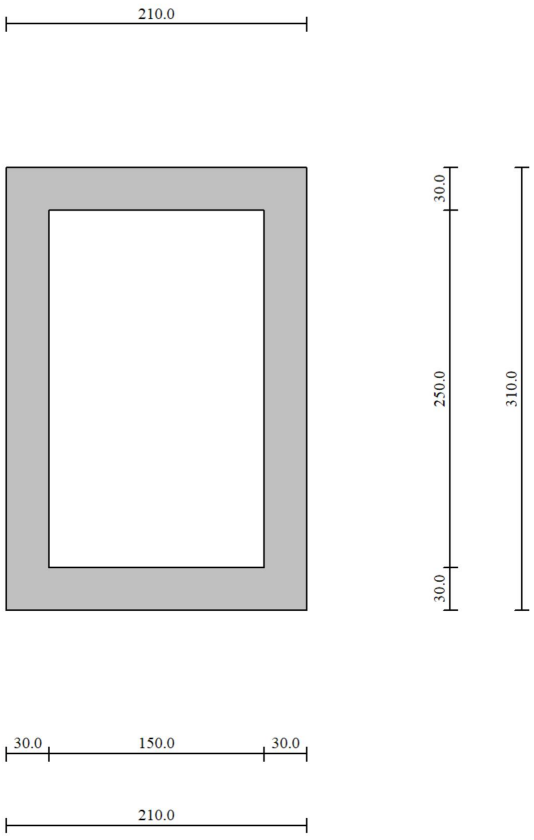
N	indice elemento
N_i	indice nodo iniziale elemento
N_j	indice nodo finale elemento
(X_i, Y_i)	coordinate nodo iniziale, espresse in cm
(X_j, Y_j)	coordinate nodo finale, espresse in cm
Dest	appartenenza elemento

N	N_i	N_j	X_i	Y_i	X_j	Y_j	Dest
1	1	2	15.00	15.00	22.50	15.00	Fond
2	2	3	22.50	15.00	30.00	15.00	Fond
3	3	4	30.00	15.00	39.38	15.00	Fond
4	4	5	39.38	15.00	48.75	15.00	Fond
5	5	6	48.75	15.00	58.13	15.00	Fond
6	6	7	58.13	15.00	67.50	15.00	Fond
7	7	8	67.50	15.00	76.88	15.00	Fond
8	8	9	76.88	15.00	86.25	15.00	Fond
9	9	10	86.25	15.00	95.63	15.00	Fond
10	10	11	95.63	15.00	105.00	15.00	Fond
11	11	12	105.00	15.00	114.38	15.00	Fond
12	12	13	114.38	15.00	123.75	15.00	Fond
13	13	14	123.75	15.00	133.13	15.00	Fond
14	14	15	133.13	15.00	142.50	15.00	Fond
15	15	16	142.50	15.00	151.88	15.00	Fond
16	16	17	151.88	15.00	161.25	15.00	Fond
17	17	18	161.25	15.00	170.63	15.00	Fond
18	18	19	170.63	15.00	180.00	15.00	Fond
19	19	20	180.00	15.00	187.50	15.00	Fond
20	20	21	187.50	15.00	195.00	15.00	Fond
21	1	45	15.00	15.00	15.00	24.33	PiedL
22	45	46	15.00	24.33	15.00	33.67	PiedL
23	46	47	15.00	33.67	15.00	43.00	PiedL
24	47	48	15.00	43.00	15.00	52.33	PiedL
25	48	49	15.00	52.33	15.00	61.67	PiedL
26	49	50	15.00	61.67	15.00	71.00	PiedL
27	50	51	15.00	71.00	15.00	80.33	PiedL
28	51	52	15.00	80.33	15.00	89.67	PiedL
29	52	53	15.00	89.67	15.00	99.00	PiedL
30	53	54	15.00	99.00	15.00	108.33	PiedL
31	54	55	15.00	108.33	15.00	117.67	PiedL
32	55	56	15.00	117.67	15.00	127.00	PiedL
33	56	57	15.00	127.00	15.00	136.33	PiedL
34	57	58	15.00	136.33	15.00	145.67	PiedL
35	58	59	15.00	145.67	15.00	155.00	PiedL
36	59	60	15.00	155.00	15.00	164.33	PiedL
37	60	61	15.00	164.33	15.00	173.67	PiedL
38	61	62	15.00	173.67	15.00	183.00	PiedL
39	62	63	15.00	183.00	15.00	192.33	PiedL
40	63	64	15.00	192.33	15.00	201.67	PiedL
41	64	65	15.00	201.67	15.00	211.00	PiedL
42	65	66	15.00	211.00	15.00	220.33	PiedL
43	66	67	15.00	220.33	15.00	229.67	PiedL
44	67	68	15.00	229.67	15.00	239.00	PiedL
45	68	69	15.00	239.00	15.00	248.33	PiedL
46	69	70	15.00	248.33	15.00	257.67	PiedL
47	70	71	15.00	257.67	15.00	267.00	PiedL
48	71	72	15.00	267.00	15.00	276.33	PiedL
49	72	73	15.00	276.33	15.00	285.67	PiedL
50	73	161	15.00	285.67	15.00	295.00	PiedL
51	21	103	195.00	15.00	195.00	24.33	PiedR
52	103	104	195.00	24.33	195.00	33.67	PiedR
53	104	105	195.00	33.67	195.00	43.00	PiedR
54	105	106	195.00	43.00	195.00	52.33	PiedR
55	106	107	195.00	52.33	195.00	61.67	PiedR
56	107	108	195.00	61.67	195.00	71.00	PiedR
57	108	109	195.00	71.00	195.00	80.33	PiedR

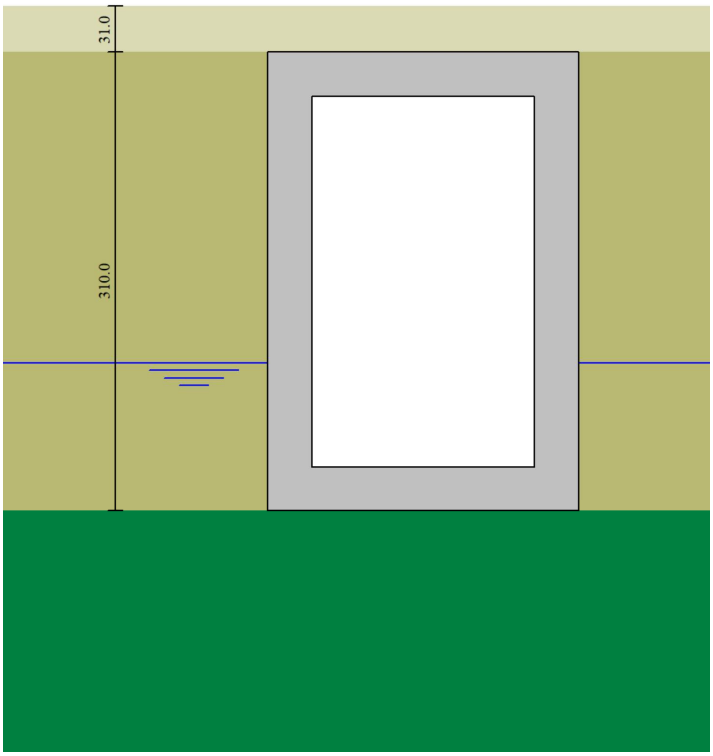
58	109	110	195.00	80.33	195.00	89.67	PiedR
59	110	111	195.00	89.67	195.00	99.00	PiedR
60	111	112	195.00	99.00	195.00	108.33	PiedR
61	112	113	195.00	108.33	195.00	117.67	PiedR
62	113	114	195.00	117.67	195.00	127.00	PiedR
63	114	115	195.00	127.00	195.00	136.33	PiedR
64	115	116	195.00	136.33	195.00	145.67	PiedR
65	116	117	195.00	145.67	195.00	155.00	PiedR
66	117	118	195.00	155.00	195.00	164.33	PiedR
67	118	119	195.00	164.33	195.00	173.67	PiedR
68	119	120	195.00	173.67	195.00	183.00	PiedR
69	120	121	195.00	183.00	195.00	192.33	PiedR
70	121	122	195.00	192.33	195.00	201.67	PiedR
71	122	123	195.00	201.67	195.00	211.00	PiedR
72	123	124	195.00	211.00	195.00	220.33	PiedR
73	124	125	195.00	220.33	195.00	229.67	PiedR
74	125	126	195.00	229.67	195.00	239.00	PiedR
75	126	127	195.00	239.00	195.00	248.33	PiedR
76	127	128	195.00	248.33	195.00	257.67	PiedR
77	128	129	195.00	257.67	195.00	267.00	PiedR
78	129	130	195.00	267.00	195.00	276.33	PiedR
79	130	131	195.00	276.33	195.00	285.67	PiedR
80	131	171	195.00	285.67	195.00	295.00	PiedR
81	161	162	15.00	295.00	30.00	295.00	Trav
82	162	163	30.00	295.00	48.75	295.00	Trav
83	163	164	48.75	295.00	67.50	295.00	Trav
84	164	165	67.50	295.00	86.25	295.00	Trav
85	165	166	86.25	295.00	105.00	295.00	Trav
86	166	167	105.00	295.00	123.75	295.00	Trav
87	167	168	123.75	295.00	142.50	295.00	Trav
88	168	169	142.50	295.00	161.25	295.00	Trav
89	169	170	161.25	295.00	180.00	295.00	Trav
90	170	171	180.00	295.00	195.00	295.00	Trav
91	1	22	15.00	15.00	15.00	-85.00	MollaF
92	2	23	22.50	15.00	22.50	-85.00	MollaF
93	3	24	30.00	15.00	30.00	-85.00	MollaF
94	4	25	39.38	15.00	39.38	-85.00	MollaF
95	5	26	48.75	15.00	48.75	-85.00	MollaF
96	6	27	58.13	15.00	58.13	-85.00	MollaF
97	7	28	67.50	15.00	67.50	-85.00	MollaF
98	8	29	76.88	15.00	76.88	-85.00	MollaF
99	9	30	86.25	15.00	86.25	-85.00	MollaF
100	10	31	95.63	15.00	95.63	-85.00	MollaF
101	11	32	105.00	15.00	105.00	-85.00	MollaF
102	12	33	114.38	15.00	114.38	-85.00	MollaF
103	13	34	123.75	15.00	123.75	-85.00	MollaF
104	14	35	133.13	15.00	133.13	-85.00	MollaF
105	15	36	142.50	15.00	142.50	-85.00	MollaF
106	16	37	151.88	15.00	151.88	-85.00	MollaF
107	17	38	161.25	15.00	161.25	-85.00	MollaF
108	18	39	170.63	15.00	170.63	-85.00	MollaF
109	19	40	180.00	15.00	180.00	-85.00	MollaF
110	20	41	187.50	15.00	187.50	-85.00	MollaF
111	21	42	195.00	15.00	195.00	-85.00	MollaF
112	1	43	15.00	15.00	-85.00	15.00	MollaPL
113	45	74	15.00	24.33	-85.00	24.33	MollaPL
114	46	75	15.00	33.67	-85.00	33.67	MollaPL
115	47	76	15.00	43.00	-85.00	43.00	MollaPL
116	48	77	15.00	52.33	-85.00	52.33	MollaPL
117	49	78	15.00	61.67	-85.00	61.67	MollaPL
118	50	79	15.00	71.00	-85.00	71.00	MollaPL
119	51	80	15.00	80.33	-85.00	80.33	MollaPL
120	52	81	15.00	89.67	-85.00	89.67	MollaPL
121	53	82	15.00	99.00	-85.00	99.00	MollaPL
122	54	83	15.00	108.33	-85.00	108.33	MollaPL
123	55	84	15.00	117.67	-85.00	117.67	MollaPL
124	56	85	15.00	127.00	-85.00	127.00	MollaPL
125	57	86	15.00	136.33	-85.00	136.33	MollaPL
126	58	87	15.00	145.67	-85.00	145.67	MollaPL
127	59	88	15.00	155.00	-85.00	155.00	MollaPL
128	60	89	15.00	164.33	-85.00	164.33	MollaPL
129	61	90	15.00	173.67	-85.00	173.67	MollaPL
130	62	91	15.00	183.00	-85.00	183.00	MollaPL
131	63	92	15.00	192.33	-85.00	192.33	MollaPL
132	64	93	15.00	201.67	-85.00	201.67	MollaPL
133	65	94	15.00	211.00	-85.00	211.00	MollaPL

134	66	95	15.00	220.33	-85.00	220.33	MollaPL
135	67	96	15.00	229.67	-85.00	229.67	MollaPL
136	68	97	15.00	239.00	-85.00	239.00	MollaPL
137	69	98	15.00	248.33	-85.00	248.33	MollaPL
138	70	99	15.00	257.67	-85.00	257.67	MollaPL
139	71	100	15.00	267.00	-85.00	267.00	MollaPL
140	72	101	15.00	276.33	-85.00	276.33	MollaPL
141	73	102	15.00	285.67	-85.00	285.67	MollaPL
142	161	172	15.00	295.00	-85.00	295.00	MollaPL
143	21	44	195.00	15.00	295.00	15.00	MollaPR
144	103	132	195.00	24.33	295.00	24.33	MollaPR
145	104	133	195.00	33.67	295.00	33.67	MollaPR
146	105	134	195.00	43.00	295.00	43.00	MollaPR
147	106	135	195.00	52.33	295.00	52.33	MollaPR
148	107	136	195.00	61.67	295.00	61.67	MollaPR
149	108	137	195.00	71.00	295.00	71.00	MollaPR
150	109	138	195.00	80.33	295.00	80.33	MollaPR
151	110	139	195.00	89.67	295.00	89.67	MollaPR
152	111	140	195.00	99.00	295.00	99.00	MollaPR
153	112	141	195.00	108.33	295.00	108.33	MollaPR
154	113	142	195.00	117.67	295.00	117.67	MollaPR
155	114	143	195.00	127.00	295.00	127.00	MollaPR
156	115	144	195.00	136.33	295.00	136.33	MollaPR
157	116	145	195.00	145.67	295.00	145.67	MollaPR
158	117	146	195.00	155.00	295.00	155.00	MollaPR
159	118	147	195.00	164.33	295.00	164.33	MollaPR
160	119	148	195.00	173.67	295.00	173.67	MollaPR
161	120	149	195.00	183.00	295.00	183.00	MollaPR
162	121	150	195.00	192.33	295.00	192.33	MollaPR
163	122	151	195.00	201.67	295.00	201.67	MollaPR
164	123	152	195.00	211.00	295.00	211.00	MollaPR
165	124	153	195.00	220.33	295.00	220.33	MollaPR
166	125	154	195.00	229.67	295.00	229.67	MollaPR
167	126	155	195.00	239.00	295.00	239.00	MollaPR
168	127	156	195.00	248.33	295.00	248.33	MollaPR
169	128	157	195.00	257.67	295.00	257.67	MollaPR
170	129	158	195.00	267.00	295.00	267.00	MollaPR
171	130	159	195.00	276.33	295.00	276.33	MollaPR
172	131	160	195.00	285.67	295.00	285.67	MollaPR
173	171	173	195.00	295.00	295.00	295.00	MollaPR

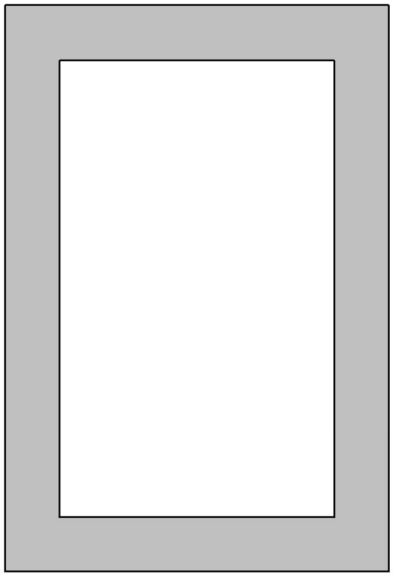
RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE

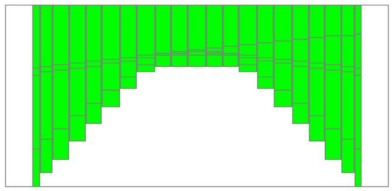


Geometria Terreno



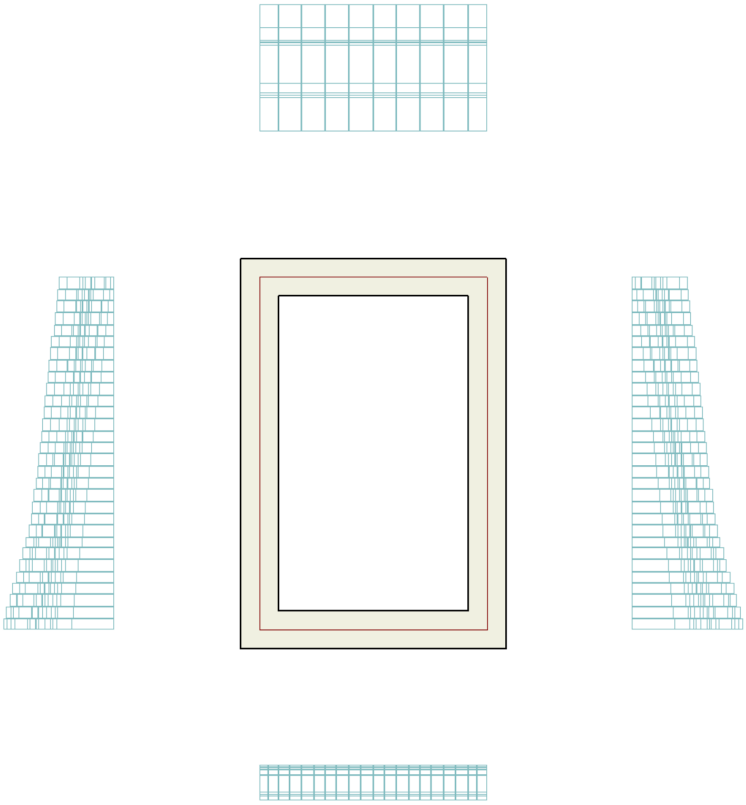
Pressioni al suolo



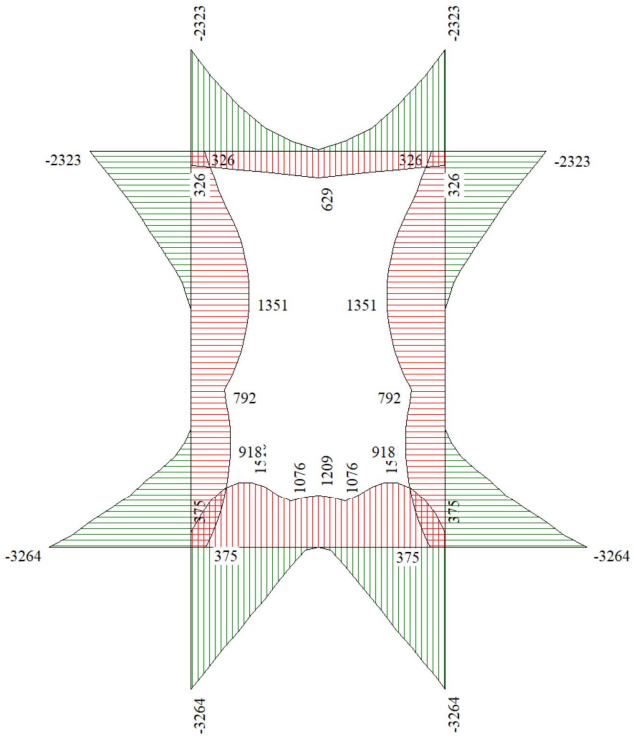


2.12 [kg/cmq]

Pressioni



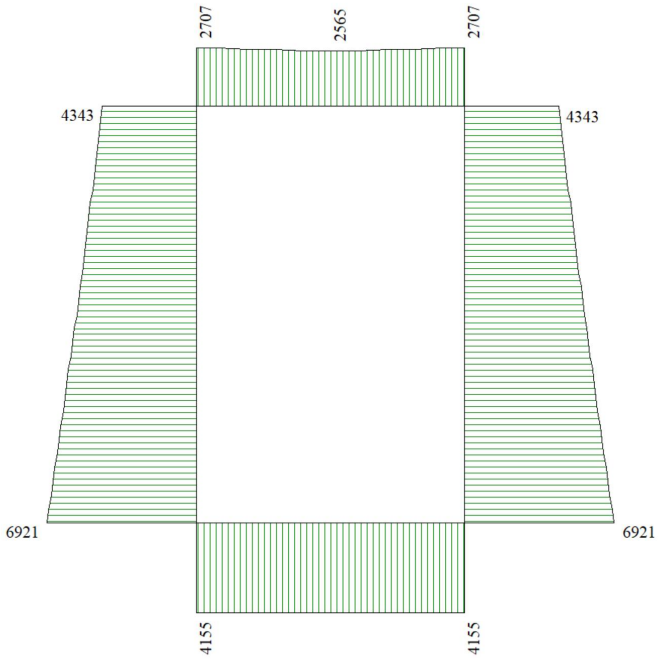
Momento


-2323
-2323
-2323
-2323
326
326
326
326
629
1351
1351
792
792
1076
1209
1076
375
375
375
375
-3264
-3264
-3264
-3264

Taglio



Sforzo normale



4.5 SEZIONE TIPO MURO DI SOSTEGNO H max 3,60 m

Materiali

Simbologia adottata

n° Indice materiale
Descr Descrizione del materiale
Calcestruzzo armato
C Classe di resistenza del cls
N / E Calcestruzzo Nuovo o Esistente
A Classe di resistenza dell'acciaio
g Peso specifico, espresso in [kg/mc]
R_{ck} Resistenza caratteristica a compressione, espressa in [kg/cmq]
f_{cm} Resistenza caratteristica media a compressione, espressa in [kg/cmq]
E Modulo elastico, espresso in [kg/cmq]
n Coeff. di Poisson
n Coeff. di omogenizzazione acciaio/cls
ntc Coeff. di omogenizzazione cls teso/compresso

Calcestruzzo armato

n°	Descr	N / E	C	A	g	R_{ck} / f_{cm}	E	n	n	ntc
					[kg/mc]	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*			
1	C25/30	N E	C25/30	B450C	2500.00	305.91 0.00	320666 0	0.30	15.00	0.50

Acciai

Descr	f_{yk}	f_{uk}	f_{ym}
	[kg/cmq]	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
B450C	4588.65	5506.38	0.00

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata

(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
	[m]	*[m]*	*[°]*
1	0.00	0.00	0.000
2	8.00	0.00	0.000

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale 0.000 [°]

Geometria muro

Geometria paramento e fondazione

Lunghezza muro	3.74	[m]
Paramento		
Materiale	C25/30	
Altezza paramento	3.20	[m]
Altezza paramento libero	3.00	[m]
Spessore in sommità	0.40	[m]
Spessore all'attacco con la fondazione	0.40	[m]
Inclinazione paramento esterno	0.00	[°]
Inclinazione paramento interno	0.00	[°]
Fondazione		
Materiale	C25/30	
Lunghezza mensola di valle	1.00	[m]
Lunghezza mensola di monte	0.00	[m]
Lunghezza totale	1.40	[m]
Inclinazione piano di posa	0.00	[°]
Spessore	0.40	[m]
Spessore magrone	0.10	[m]

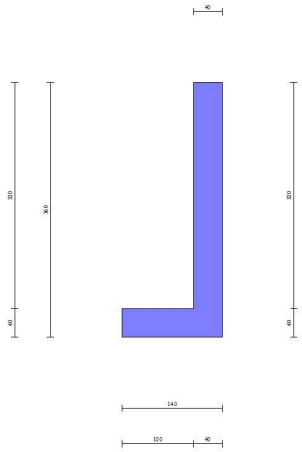


Fig. 1 - Sezione quotata del muro

Descrizione terreni

Parametri di resistenza

Simbologia adottata

n° Indice del terreno
Descr Descrizione terreno
g Peso di volume del terreno espresso in [kg/mc]
g_s Peso di volume saturo del terreno espresso in [kg/mc]
f Angolo d'attrito interno espresso in [°]
d Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c Coesione espressa in [kg/cmq]
c_a Adesione terra-muro espressa in [kg/cmq]

Per calcolo portanza con il metodo di Bustamante-Doix
Cesp Coeff. di espansione laterale (solo per il metodo di Bustamante-Doix)
tl Tensione tangenziale limite, espressa in [kg/cmq]

n°	Descr	g	g_{sat}	f	d	c	ca	Cesp	tl	
		[kg/mc]	*[kg/mc]*	*[°]*	*[°]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*		*[kg/cmq]*	
1	Argilla con ghiaia	1800.00	1900.00	29.000	19.333	0.24	0.12	---	---	
2	Ghiaia e ciotoli	1700.00	1900.00	27.000	18.000	0.00	0.00	---	---	
3	Ghiaia e ciotoli in argil	1700.00	1900.00	31.000	20.670	1.20	0.60	---	---	

Stratigrafia

Simbologia adottata

n° Indice dello strato
H Spessore dello strato espresso in [m]
a Inclinazione espressa in [°]
Terreno Terreno dello strato

Per calcolo pali (solo se presenti)
Kw Costante di Winkler orizzontale espressa in $Kg/cm^2/cm$
Ks Coefficiente di spinta
Cesp Coefficiente di espansione laterale (per tutti i metodi tranne il metodo di Bustamante-Doix)

Per calcolo della spinta con coeff. di spinta definiti (usati solo se attiva l'opzione 'Usa coeff. di spinta da strato')
Kst_{sta}, Kst_{sis} Coeff. di spinta statico e sismico

n°	H	a	Terreno	Kw	Ks	Cesp	Kst_{sta}	Kst_{sis}
	[m]	*[°]*		*[Kg/cm³]*				
1	1.20	0.000	Ghiaia e ciotoli	---	---	---	---	---
2	2.40	0.000	Argilla con ghiaia	---	---	---	---	---
3	2.90	0.000	Ghiaia e ciotoli in argil	---	---	---	---	---

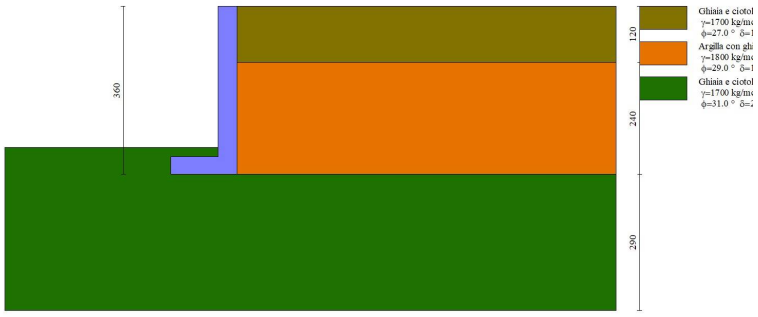


Fig. 2 - Stratigrafia

Condizioni di carico

Simbologia adottata
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]
Q_f Intensità del carico per $x=X_f$ espressa in [kg]

Condizione n° 1 (Condizione 1) - VARIABILE
Coeff. di combinazione Y_0=1.00 - Y_1=1.00 - Y_2=1.00

Carichi sul muro

n°	Tipo	Dest	X; Y	Fx	Fy	M	Xi	Xf	Qi	Qf
			[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*	*[m]*	*[m]*	*[kg]*	*[kg]*
1	Concentrato	Paramento	-0.20; 0.00	0.00	700.00	0.00				

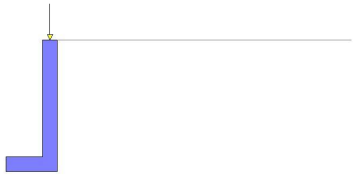


Fig. 3 - Carichi sul muro

Normativa

Normativa usata: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 (D.M. 17.01.2018) + Circolare C.S.LL.PP. 21/01/2019 n.7**

Coeff. parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni

Carichi	Effetto		Combinazioni statiche					Combinazioni sismiche	
			UPL	EQU	A1	A2	EQU	A1	A2
Permanenti strutturali	Favorevoli	$g_{G1,fav}$	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti strutturali	Sfavorevoli	$g_{G1,sfav}$	1.10	1.30	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevoli	$g_{G2,fav}$	0.80	0.80	0.80	0.80	0.00	0.00	0.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevoli	$g_{G2,sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili	Favorevoli	$g_{Q,fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevoli	$g_{Q,sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevoli	$g_{QT,fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevoli	$g_{QT,sfav}$	1.50	1.35	1.35	1.15	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali per i parametri geotecnici del terreno

Parametro		Combinazioni statiche		Combinazioni sismiche	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$g_{tan(f')}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	$g_{c'}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	g_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Peso nell'unita di volume	g_g	1.00	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali g_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

Verifica	Combinazioni statiche			Combinazioni sismiche		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Capacità portante	--	--	1.40	--	--	1.20
Scorrimento	--	--	1.10	--	--	1.00
Resistenza terreno a valle	--	--	1.40	--	--	1.20
Ribaltamento	--	--	1.15	--	--	1.00
Stabilità fronte di scavo	--	1.10	--	--	1.20	--

Descrizione combinazioni di carico

Con riferimento alle azioni elementari prima determinate, si sono considerate le seguenti combinazioni di carico:
- Combinazione fondamentale, impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$g_{G1} G_1 + g_{G2} G_2 + g_{Q1} Q_{k1} + g_{Q2} Y_{0,2} Q_{k2} + g_{Q3} Y_{0,3} Q_{k3} + ...$$

- Combinazione caratteristica, cosiddetta rara, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + Y_{0,2}\, Q_{k2} + Y_{0,3}\, Q_{k3} + ...$$

- Combinazione frequente, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + Y_{1,1}\, Q_{k1} + Y_{2,2}\, Q_{k2} + Y_{2,3}\, Q_{k3} + ...$$

- Combinazione quasi permanente, impiegata per gli effetti di lungo periodo:

$$G_1 + G_2 + Y_{2,1}\, Q_{k1} + Y_{2,2}\, Q_{k2} + Y_{2,3}\, Q_{k3} + ...$$

- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + Y_{2,1}\, Q_{k1} + Y_{2,2}\, Q_{k2} + Y_{2,3}\, Q_{k3} + ...$$

I valori dei coeff. $Y_{0,j}$, $Y_{1,j}$, $Y_{2,j}$ sono definiti nelle singole condizioni variabili.
I valori dei coeff. g_G e g_Q, sono definiti nella tabella normativa.

In particolare si sono considerate le seguenti combinazioni:

Simbologia adottata

g	Coefficiente di partecipazione della condizione
Y	Coefficiente di combinazione della condizione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.50	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3) H + V

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3) H - V

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.30	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.30	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.50	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.30	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.50	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 6 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.30	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.50	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 7 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.30	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 8 - GEO (A2-M2-R2) H + V

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole

Condizione	g	Y	Effetto
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 9 - GEO (A2-M2-R2) H - V

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 10 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.50	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 11 - EQU (A1-M1-R3) H + V

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 12 - EQU (A1-M1-R3) H - V

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 13 - SLER

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 14 - SLEF

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 15 - SLEQ

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 16 - SLEQ H + V

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 17 - SLEQ H - V

Condizione	g	Y	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Dati sismici

Comune	Imperia
Provincia	Imperia
Regione	Liguria
Latitudine	43.887389
Longitudine	8.024034
Indice punti di interpolazione	18902 - 19124 - 19125 - 18903
Vita nominale	50 anni

Classe d'uso II
Tipo costruzione Normali affollamenti
Vita di riferimento 50 anni

	Simbolo	U.M.		SLU	SLE
Accelerazione al suolo	a_g	[m/s^2]		1.432	0.372
Accelerazione al suolo	a_g/g	[%]		0.146	0.038
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale	F0			2.429	2.616
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante	Tc*			0.288	0.208
Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico	Ss		B	1.200	1.200
Categoria topografica - Coefficiente amplificazione topografica	St		T2	1.200	

Stato limite ...	Coeff. di riduzione b_m	kh [%]	kv [%]
Ultimo	0.380	7.989	3.995
Ultimo - Ribaltamento	0.570	11.984	5.992
Esercizio	0.470	2.565	1.283

Forma diagramma incremento sismico **Stessa forma del diagramma statico**

Opzioni di calcolo

Spinta
Metodo di calcolo della spinta Culmann
Tipo di spinta Spinta attiva
Correzione Incremento Sismico per presenza di falda SI
Terreno a bassa permeabilità NO
Superficie di spinta limitata NO

Capacità portante
Metodo di calcolo della portanza Meyerhof
Criterio di media calcolo del terreno equivalente (terreni stratificati) Ponderata
Criterio di riduzione per eccentricità della portanza Meyerhof
Criterio di riduzione per rottura locale (punzonamento) Nessuna
Larghezza fondazione nel terzo termine della formula del carico limite ($0.5BgN_g$) Larghezza ridotta (B')
Fattori di forma e inclinazione del carico Solo i fattori di inclinazione
Se la fondazione ha larghezza superiore a 2.0 m viene applicato il fattore di riduzione per comportamento a piastra
Stabilità globale
Metodo di calcolo della stabilità globale Fellenius

Altro
Partecipazione spinta passiva terreno antistante 0.00
Partecipazione resistenza passiva dente di fondazione 50.00
Componente verticale della spinta nel calcolo delle sollecitazioni SI
Considera terreno sulla fondazione di valle SI
Considera spinta e peso acqua fondazione di valle NO

Spostamenti
Non è stato richiesto il calcolo degli spostamenti

Cedimenti
Non è stato richiesto il calcolo dei cedimenti

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite Ultimo (SLU)

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

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite di Esercizio (SLE)
Paramento e fondazione muro

Verifiche strutturali nelle combinazioni SLD NO

Condizioni ambientali Ordinarie
Armatura ad aderenza migliorata SI

Verifica a fessurazione
Sensibilità armatura Poco sensibile
Metodo di calcolo aperture delle fessure NTC 2018 - CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP.
Calcolo momento fessurazione Apertura
Resistenza a trazione per Flessione
Valori limite aperture delle fessure: w_1=0.20
w_2=0.30
w_3=0.40

- *Verifica delle tensioni*
- Valori limite delle tensioni nei materiali:

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Rara	0.60 f_{ck}	0.80 f_{yk}
Frequente	1.00 f_{ck}	1.00 f_{yk}
Quasi permanente	0.45 f_{ck}	1.00 f_{yk}

Risultati per inviluppo

Spinta e forze

Simbologia adottata

Ic Indice della combinazione
A Tipo azione
I Inclinazione della spinta, espressa in [°]
V Valore dell'azione, espressa in [kg]
C_X, C_Y Componente in direzione X ed Y dell'azione, espressa in [kg]
P_X, P_Y Coordinata X ed Y del punto di applicazione dell'azione, espressa in [m]

Ic	A	V	I	C_X	C_Y	P_X	P_Y
		[kg]	*[°]*	*[kg]*	*[kg]*	*[m]*	*[m]*
1	Spinta statica	543	18.03	516	168	0.00	-0.82
	Peso/Inerzia muro			0	4600/0	-0.35	-2.15
	Peso/Inerzia terreno sulla fondazione di valle			0	340	-0.90	-3.10
	Risultante forze sul muro			0	1050	--	--
2	Spinta statica	416	18.02	395	129	0.00	-0.81
	Incremento di spinta sismica		87	83	27	0.00	-2.40
	Peso/Inerzia muro			368	4600/184	-0.35	-2.15
	Peso/Inerzia terreno sulla fondazione di valle			27	340	-0.90	-3.10
	Risultante forze sul muro			56	728	--	--

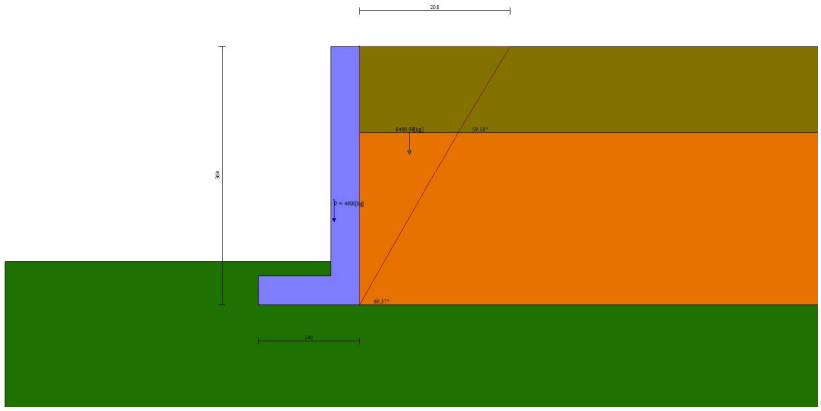


Fig. 4 - Cuneo di spinta (combinazione statica) (Combinazione n° 1)

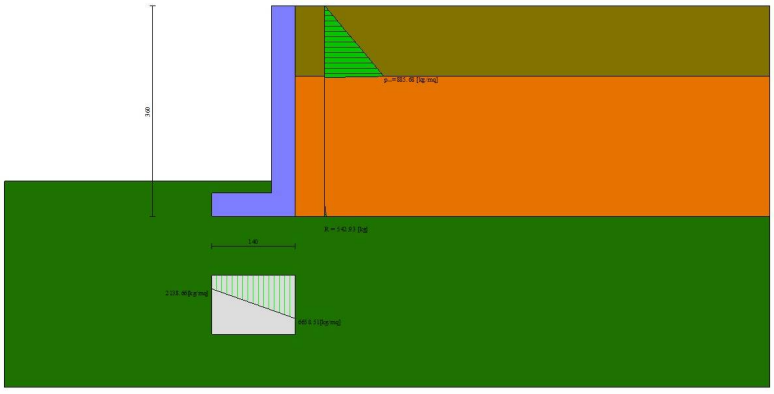


Fig. 5 - Diagramma delle pressioni (combinazione statica) (Combinazione n° 1)

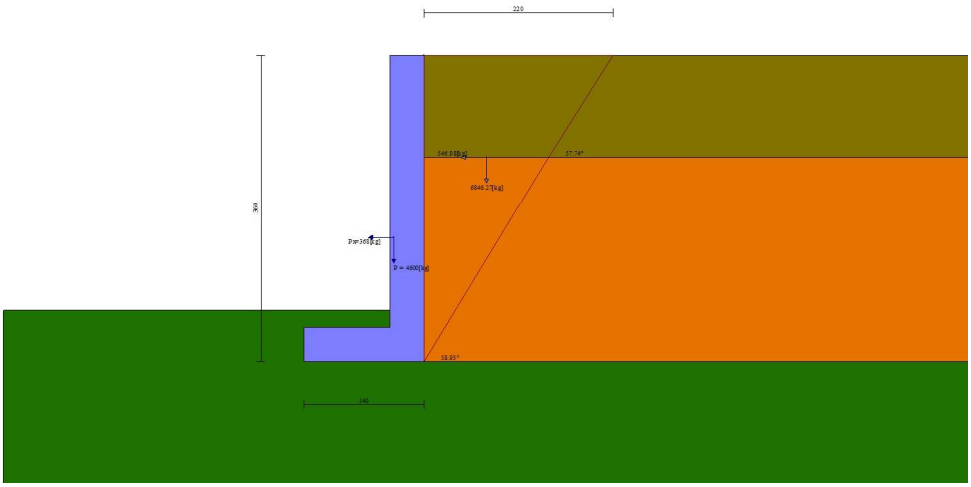


Fig. 6 - Cuneo di spinta (combinazione sismica) (Combinazione n° 2)

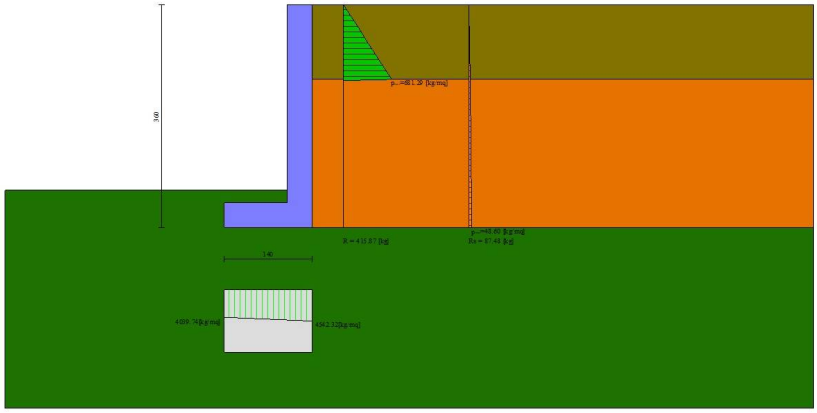


Fig. 7 - Diagramma delle pressioni (combinazione sismica) (Combinazione n° 2)

Verifiche geotecniche

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

Cmb Indice/Tipo combinazione
S Sisma (H: componente orizzontale, V: componente verticale)
FS_{SCO} Coeff. di sicurezza allo scorrimento
FS_{RIB} Coeff. di sicurezza al ribaltamento
FS_{QLIM} Coeff. di sicurezza a carico limite
FS_{STAB} Coeff. di sicurezza a stabilità globale
FS_{HYD} Coeff. di sicurezza a sifonamento
FS_{UPL} Coeff. di sicurezza a sollevamento

Cmb	Sismica	FS_{SCO}	FS_{RIB}	FS_{QLIM}	FS_{STAB}	FS_{HYD}	FS_{UPL}
1 - STR (A1-M1-R3)		20.770		71.070			
2 - STR (A1-M1-R3)	H + V	11.478		83.624			
3 - STR (A1-M1-R3)	H - V	11.693		93.603			
4 - STR (A1-M1-R3)		21.853		55.163			
5 - STR (A1-M1-R3)		20.845		70.688			
6 - STR (A1-M1-R3)		21.779		55.406			
7 - GEO (A2-M2-R2)					5.945		
8 - GEO (A2-M2-R2)	H + V				6.432		
9 - GEO (A2-M2-R2)	H - V				6.807		
10 - EQU (A1-M1-R3)			4.515				
11 - EQU (A1-M1-R3)	H + V		2.668				
12 - EQU (A1-M1-R3)	H - V		2.311				

Verifica a scorrimento fondazione

Simbologia adottata

n° Indice combinazione
Rsa Resistenza allo scorrimento per attrito, espresso in [kg]
Rpt Resistenza passiva terreno antistante, espresso in [kg]
Rps Resistenza passiva sperone, espresso in [kg]
Rp Resistenza a carichi orizzontali pali (solo per fondazione mista), espresso in [kg]
Rt Resistenza a carichi orizzontali tiranti (solo se presenti), espresso in [kg]
R Resistenza allo scorrimento (somma di Rsa+Rpt+Rps+Rp), espresso in [kg]
T Carico parallelo al piano di posa, espresso in [kg]
FS Fattore di sicurezza (rapporto R/T)

n°	Rsa	Rpt	Rps	Rp	Rt	R	T	FS
	[kg]	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1 - STR (A1-M1-R3)	10723	0	0	--	--	10723	516	20.770
2 - STR (A1-M1-R3) H + V	10666	0	0	--	--	10666	929	11.478

Verifica a carico limite

Simbologia adottata

n° Indice combinazione
N Carico normale totale al piano di posa, espresso in [kg]
Qu carico limite del terreno, espresso in [kg]
Qd Portanza di progetto, espresso in [kg]
FS Fattore di sicurezza (rapporto tra il carico limie e carico agente al piano di posa)

n°	N	Qu	Qd	FS
	[kg]	*[kg]*	*[kg]*	
4 - STR (A1-M1-R3)	7640	421445	301032	55.163
2 - STR (A1-M1-R3) H + V	6007	502367	418639	83.624

Dettagli calcolo portanza

Simbologia adottata

n° Indice combinazione
Nc, Nq, Ng Fattori di capacità portante
ic, iq, ig Fattori di inclinazione del carico
dc, dq, dg Fattori di profondità del piano di posa
gc, gq, gg Fattori di inclinazione del profilo topografico
bc, bq, bg Fattori di inclinazione del piano di posa
sc, sq, sg Fattori di forma della fondazione
pc, pq, pg Fattori di riduzione per punzonamento secondo Vesic
Re Fattore di riduzione capacità portante per eccentricità secondo Meyerhof
Ir, Irc Indici di rigidezza per punzonamento secondo Vesic
rg Fattori per tener conto dell'effetto piastra. Per fondazioni che hanno larghezza maggiore di 2 m, il terzo termine della formula trinomia $0.5BgN_g$ viene moltiplicato per questo fattore
D Affondamento del piano di posa, espresso in [m]
B' Larghezza fondazione ridotta, espresso in [m]
H Altezza del cuneo di rottura, espresso in [m]
g Peso di volume del terreno medio, espresso in [kg/mc]
f Angolo di attrito del terreno medio, espresso in [°]
c Coesione del terreno medio, espresso in [kg/cmq]
s_v Pressione terreno valle, espressa in [kg/cmq]
s_m Pressione terreno monte, espressa in [kg/cmq]
Per i coeff. che in tabella sono indicati con il simbolo '--' sono coeff. non presenti nel metodo scelto (Meyerhof).

n°	Nc Nq Nγ	ic iq iγ	dc dq dγ	gc gq gγ	bc bq bγ	sc sq sγ	pc pq pγ	Ir	Irc	Re	rγ
4	32.671 20.631 18.564	0.916 0.916 0.766	1.151 1.076 1.076	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	--	--	0.665	1.000
2	32.671 20.631 18.564	0.814 0.814 0.513	1.151 1.076 1.076	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	--	--	0.901	1.000

n°	D	B'	H	γ	ϕ	c
	[m]	*[m]*	*[m]*	*[kg/mc]*	*[°]*	*[kg/cmq]*
4	0.60	1.40	1.24	1700	31.00	1.20
2	0.60	1.40	1.24	1700	31.00	1.20

n°	σ_v	σ_m
	[kg/cmq]	*[kg/cmq]*
4	0.18	0.91
2	0.40	0.45

Verifica a ribaltamento

Simbologia adottata

n° Indice combinazione
Ms Momento stabilizzante, espresso in [kgm]
Mr Momento ribaltante, espresso in [kgm]
FS Fattore di sicurezza (rapporto tra momento stabilizzante e momento ribaltante)
La verifica viene eseguita rispetto allo spigolo inferiore esterno della fondazione

n°	Ms	Mr	FS
	[kgm]	*[kgm]*	
10 - EQU (A1-M1-R3)	6485	1436	4.515
12 - EQU (A1-M1-R3) H - V	6049	2618	2.311

Verifica stabilità globale muro + terreno

Simbologia adottata

Ic Indice/Tipo combinazione
C Centro superficie di scorrimento, espresso in [m]
R Raggio, espresso in [m]
FS Fattore di sicurezza

Ic	C	R	FS
	[m]	*[m]*	
7 - GEO (A2-M2-R2)	-1.00; 1.00	4.72	5.945
8 - GEO (A2-M2-R2) H + V	-1.00; 1.00	4.72	6.432

Dettagli strisce verifiche stabilità

Simbologia adottata

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]
Qy carico sulla striscia espresso in [kg]
Qf carico acqua sulla striscia espresso in [kg]
a angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)
f 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]
Tx; Ty Resistenza al taglio fornita dai tiranti in direzione X ed Y espressa in [kg/cmq]

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kg]	*[kg]*	*[kg]*	*[m]*	*[°]*	*[°]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg]*
1	209	0	0	3.62 - 0.29	71.649	22.177	0.00	0.000	
2	555	0	0	0.29	62.953	22.177	0.00	0.000	
3	804	0	0	0.29	56.032	23.915	0.19	0.000	
4	1001	0	0	0.29	50.217	23.915	0.19	0.000	
5	1163	0	0	0.29	45.051	23.915	0.19	0.000	
6	1299	0	0	0.29	40.321	23.915	0.19	0.000	
7	1414	0	0	0.29	35.905	23.915	0.19	0.000	
8	1513	0	0	0.29	31.725	23.915	0.19	0.000	
9	1597	0	0	0.29	27.727	23.915	0.19	0.000	
10	1668	0	0	0.29	23.872	23.915	0.19	0.000	
11	1727	0	0	0.29	20.128	23.915	0.19	0.000	
12	1776	0	0	0.29	16.473	23.915	0.19	0.000	
13	2008	0	0	0.29	12.886	23.915	0.19	0.000	
14	2595	910	0	0.29	9.349	25.673	0.96	0.000	
15	454	0	0	0.29	5.849	25.673	0.96	0.000	
16	437	0	0	0.29	2.370	25.673	0.96	0.000	
17	438	0	0	0.29	-1.100	25.673	0.96	0.000	
18	393	0	0	0.29	-4.575	25.673	0.96	0.000	
19	325	0	0	0.29	-8.066	25.673	0.96	0.000	
20	300	0	0	0.29	-11.587	25.673	0.96	0.000	
21	268	0	0	0.29	-15.154	25.673	0.96	0.000	
22	225	0	0	0.29	-18.783	25.673	0.96	0.000	
23	173	0	0	0.29	-22.491	25.673	0.96	0.000	
24	110	0	0	0.29	-26.303	25.673	0.96	0.000	
25	35	0	0	-3.52 - 0.29	-28.659	25.673	0.96	0.000	

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kg]	*[kg]*	*[kg]*	*[m]*	*[°]*	*[°]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg]*
1	209	0	0	3.62 - 0.29	71.649	27.000	0.00	0.000	
2	555	0	0	0.29	62.953	27.000	0.00	0.000	
3	804	0	0	0.29	56.032	29.000	0.24	0.000	
4	1001	0	0	0.29	50.217	29.000	0.24	0.000	
5	1163	0	0	0.29	45.051	29.000	0.24	0.000	
6	1299	0	0	0.29	40.321	29.000	0.24	0.000	
7	1414	0	0	0.29	35.905	29.000	0.24	0.000	
8	1513	0	0	0.29	31.725	29.000	0.24	0.000	
9	1597	0	0	0.29	27.727	29.000	0.24	0.000	
10	1668	0	0	0.29	23.872	29.000	0.24	0.000	
11	1727	0	0	0.29	20.128	29.000	0.24	0.000	
12	1776	0	0	0.29	16.473	29.000	0.24	0.000	
13	2008	0	0	0.29	12.886	29.000	0.24	0.000	
14	2595	700	0	0.29	9.349	31.000	1.20	0.000	
15	454	0	0	0.29	5.849	31.000	1.20	0.000	
16	437	0	0	0.29	2.370	31.000	1.20	0.000	
17	438	0	0	0.29	-1.100	31.000	1.20	0.000	
18	393	0	0	0.29	-4.575	31.000	1.20	0.000	
19	325	0	0	0.29	-8.066	31.000	1.20	0.000	
20	300	0	0	0.29	-11.587	31.000	1.20	0.000	
21	268	0	0	0.29	-15.154	31.000	1.20	0.000	
22	225	0	0	0.29	-18.783	31.000	1.20	0.000	
23	173	0	0	0.29	-22.491	31.000	1.20	0.000	
24	110	0	0	0.29	-26.303	31.000	1.20	0.000	
25	35	0	0	-3.52 - 0.29	-28.659	31.000	1.20	0.000	

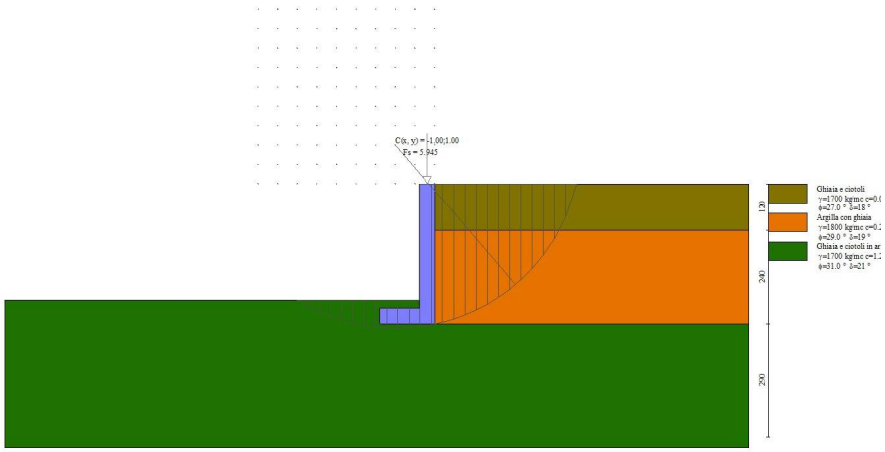


Fig. 8 - Stabilità fronte di scavo - Cerchio critico (Combinazione n° 7)

Sollecitazioni

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n° Indice della sezione
X Posizione della sezione, espresso in [m]
N Sforzo normale, espresso in [kg]. Positivo se di compressione.
T Taglio, espresso in [kg]. Positivo se diretto da monte verso valle
M Momento, espresso in [kgm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

La posizione delle sezioni di verifica fanno riferimento al sistema di riferimento globale la cui origine è nello spigolo in alto a destra del paramento.

Paramento

n°	X	N_{min}	N_{max}	T_{min}	T_{max}	M_{min}	M_{max}
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*	*[kgm]*
1	0.00	672	1050	0	56	0	0
2	-0.10	769	1181	3	67	0	6
3	-0.20	868	1315	11	83	0	13
4	-0.30	968	1450	25	105	1	21
5	-0.40	1070	1588	43	133	3	32
6	-0.50	1174	1729	68	166	7	45
7	-0.60	1280	1871	97	204	13	62
8	-0.70	1388	2016	133	248	22	82
9	-0.80	1497	2163	173	298	35	106
10	-0.90	1609	2312	219	353	52	136
11	-1.00	1722	2464	270	414	73	171
12	-1.10	1836	2618	327	481	99	212
13	-1.20	1953	2774	389	553	130	259
14	-1.30	2053	2907	396	569	170	314
15	-1.40	2150	3037	396	578	209	371
16	-1.50	2248	3167	396	588	249	429
17	-1.60	2345	3297	396	599	288	488
18	-1.70	2442	3427	396	609	328	548
19	-1.80	2539	3557	396	620	367	609
20	-1.90	2636	3687	396	631	407	671
21	-2.00	2733	3817	396	642	446	734
22	-2.10	2830	3947	396	653	486	798
23	-2.20	2927	4077	396	664	526	864
24	-2.30	3025	4207	396	676	565	930
25	-2.40	3122	4337	396	687	605	998
26	-2.50	3219	4467	396	699	644	1067
27	-2.60	3316	4597	396	711	684	1137
28	-2.70	3413	4727	396	724	723	1208
29	-2.80	3510	4857	396	736	763	1281
30	-2.90	3607	4987	396	748	802	1355
31	-3.00	3704	5117	396	761	842	1430
32	-3.10	3801	5247	396	774	882	1506
33	-3.20	3899	5377	396	787	921	1584

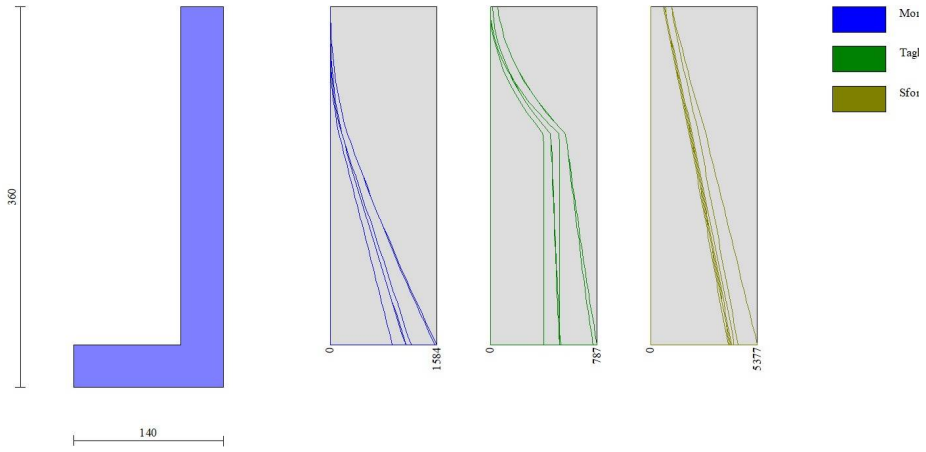


Fig. 9 - Paramento

Fondazione

n°	X	N_{min}	N_{max}	T_{min}	T_{max}	M_{min}	M_{max}
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*	*[kgm]*
1	-1.40	0	0	0	0	0	0
2	-1.30	0	0	18	272	0	14
3	-1.20	0	0	89	547	5	54
4	-1.10	0	0	208	826	20	123
5	-1.00	0	0	354	1109	50	220
6	-0.90	0	0	537	1395	95	345
7	-0.80	0	0	758	1684	159	499
8	-0.70	0	0	1017	1978	248	682
9	-0.60	0	0	1314	2275	364	895
10	-0.50	0	0	1649	2575	512	1137
11	-0.40	0	0	2022	2879	695	1410

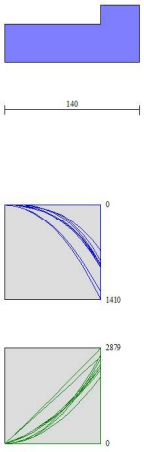


Fig. 10 - Fondazione

Verifiche strutturali

Verifiche a flessione

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	indice sezione
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori espresso in [cmq]
Afs	area ferri superiori espressa in [cmq]

M momento agente espressa in [kgm]
N sforzo normale agente espressa in [kg]
Mrd momento resistente espresso in [kgm]
Nrd sforzo normale resistente espresso in [kg]
FS fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione ultima e sollecitazione agente)

Paramento

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kgm]*	*[kg]*	
1	100	40	10.05	7.70	0	0	0	0	100000.000
2	100	40	10.05	7.70	6	769	10444	769	1769.072
3	100	40	10.05	7.70	13	868	10460	868	817.098
4	100	40	10.05	7.70	21	968	10476	968	492.949
5	100	40	10.05	7.70	32	1070	10493	1070	329.898
6	100	40	10.05	7.70	45	1271	10525	1271	233.461
7	100	40	10.05	7.70	62	1385	10543	1385	171.313
8	100	40	10.05	7.70	82	1500	10562	1500	129.149
9	100	40	10.05	7.70	106	1618	10581	1618	99.492
10	100	40	10.05	7.70	136	1737	10600	1737	78.054
11	100	40	10.05	7.70	171	1858	10619	1858	62.211
12	100	40	10.05	7.70	212	1981	10639	1981	50.280
13	100	40	10.05	7.70	259	2106	10659	2106	41.147
14	100	40	10.05	7.70	314	2214	10677	2214	33.958
15	100	40	10.05	7.70	371	2320	10694	2320	28.809
16	100	40	10.05	7.70	429	2426	10710	2426	24.966
17	100	40	10.05	7.70	488	2531	10727	2531	21.989
18	100	40	10.05	7.70	548	2637	10744	2637	19.615
19	100	40	10.05	7.70	609	2742	10761	2742	17.678
20	100	40	10.05	7.70	671	2848	10778	2848	16.067
21	100	40	10.05	7.70	734	2953	10795	2953	14.707
22	100	40	10.05	7.70	798	3059	10812	3059	13.544
23	100	40	10.05	7.70	864	3164	10829	3164	12.538
24	100	40	10.05	7.70	930	3270	10846	3270	11.659
25	100	40	10.05	7.70	998	3375	10863	3375	10.884
26	100	40	10.05	7.70	1067	3481	10880	3481	10.197
27	100	40	10.05	7.70	1137	3586	10897	3586	9.583
28	100	40	10.05	7.70	1208	3692	10914	3692	9.032
29	100	40	10.05	7.70	1281	3798	10931	3798	8.533
30	100	40	10.05	7.70	1355	3903	10948	3903	8.081
31	100	40	10.05	7.70	1430	4009	10965	4009	7.669
32	100	40	10.05	7.70	1506	4115	10982	4115	7.291
33	100	40	10.05	7.70	1584	4221	10999	4221	6.945

Fondazione

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kgm]*	*[kg]*	
1	100	40	7.70	7.70	0	0	0	0	100000.000
2	100	40	7.70	7.70	14	0	10288	0	758.785
3	100	40	7.70	7.70	54	0	10288	0	188.863
4	100	40	7.70	7.70	123	0	10288	0	83.572
5	100	40	7.70	7.70	220	0	10288	0	46.804
6	100	40	7.70	7.70	345	0	10288	0	29.825
7	100	40	7.70	7.70	499	0	10288	0	20.622
8	100	40	7.70	7.70	682	0	10288	0	15.086
9	100	40	7.70	7.70	895	0	10288	0	11.501
10	100	40	7.70	7.70	1137	0	10288	0	9.048
11	100	40	7.70	7.70	1410	0	10288	0	7.298

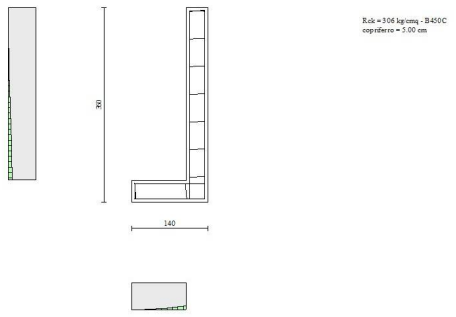


Fig. 11 - Paramento (Inviluppo)

Verifiche a taglio

Simbologia adottata

n° (o Is) indice sezione
Y ordinata sezione espressa in [m]
B larghezza sezione espresso in [cm]
H altezza sezione espressa in [cm]
A_{sw} area ferri a taglio espresso in [cmq]
cotgq inclinazione delle bielle compresse, q inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
V_{Rcd} resistenza di progetto a 'taglio compressione' espressa in [kg]
V_{Rsd} resistenza di progetto a 'taglio trazione' espressa in [kg]
V_{Rd} resistenza di progetto a taglio espresso in [kg]. Per elementi con armature trasversali resistenti al taglio (A_{sw}>0.0) V_{Rd}=min(V_{Rcd}, V_{Rsd}).
T taglio agente espressa in [kg]
FS fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione resistente e sollecitazione agente)

Paramento

n°	B	H	A_{sw}	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1	100	40	0.00	--	0	0	14744	56	263.633
2	100	40	0.00	--	0	0	14757	67	221.240
3	100	40	0.00	--	0	0	14779	83	177.710
4	100	40	0.00	--	0	0	14793	105	140.675
5	100	40	0.00	--	0	0	14808	133	111.631
6	100	40	0.00	--	0	0	14822	166	89.471
7	100	40	0.00	--	0	0	14837	204	72.644
8	100	40	0.00	--	0	0	14853	248	59.795
9	100	40	0.00	--	0	0	14868	298	49.877
10	100	40	0.00	--	0	0	14884	353	42.120
11	100	40	0.00	--	0	0	14900	414	35.973
12	100	40	0.00	--	0	0	14916	481	31.037
13	100	40	0.00	--	0	0	14932	553	27.025
14	100	40	0.00	--	0	0	14946	569	26.285
15	100	40	0.00	--	0	0	14960	578	25.864
16	100	40	0.00	--	0	0	14974	588	25.446
17	100	40	0.00	--	0	0	14988	599	25.034
18	100	40	0.00	--	0	0	15002	609	24.627
19	100	40	0.00	--	0	0	15016	620	24.227
20	100	40	0.00	--	0	0	15029	631	23.833
21	100	40	0.00	--	0	0	15043	642	23.445
22	100	40	0.00	--	0	0	15057	653	23.065
23	100	40	0.00	--	0	0	15071	664	22.691
24	100	40	0.00	--	0	0	15085	676	22.324
25	100	40	0.00	--	0	0	15099	687	21.964
26	100	40	0.00	--	0	0	15113	699	21.611
27	100	40	0.00	--	0	0	15126	711	21.265
28	100	40	0.00	--	0	0	15140	724	20.925
29	100	40	0.00	--	0	0	15154	736	20.592
30	100	40	0.00	--	0	0	15168	748	20.265
31	100	40	0.00	--	0	0	15182	761	19.945
32	100	40	0.00	--	0	0	15196	774	19.631
33	100	40	0.00	--	0	0	15210	787	19.324

Fondazione

n°	B	H	A_{sw}	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1	100	40	0.00	--	0	0	14656	0	100.000
2	100	40	0.00	--	0	0	14656	-272	53.927
3	100	40	0.00	--	0	0	14656	-547	26.787
4	100	40	0.00	--	0	0	14656	-826	17.741
5	100	40	0.00	--	0	0	14656	-1109	13.220
6	100	40	0.00	--	0	0	14656	-1395	10.508
7	100	40	0.00	--	0	0	14656	-1684	8.701
8	100	40	0.00	--	0	0	14656	-1978	7.410
9	100	40	0.00	--	0	0	14656	-2275	6.443
10	100	40	0.00	--	0	0	14656	-2575	5.691
11	100	40	0.00	--	0	0	14656	-2879	5.090

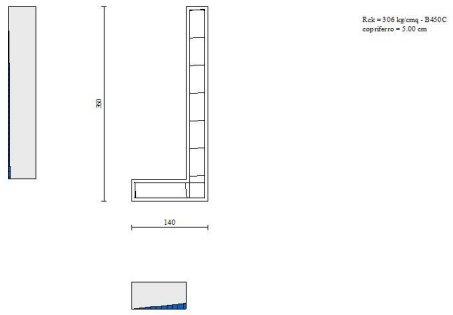


Fig. 12 - Paramento (Inviluppo)

Verifica delle tensioni

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione, espressa in [m]
B	larghezza sezione, espresso in [cm]
H	altezza sezione, espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori, espresso in [cmq]
Afs	area ferri superiori, espressa in [cmq]
M	momento agente, espressa in [kgm]
N	sforzo normale agente, espressa in [kg]
sc	tensione di compressione nel cls, espressa in [kg/cmq]
sfi	tensione nei ferri inferiori, espressa in [kg/cmq]
sfs	tensione nei ferri superiori, espressa in [kg/cmq]

Combinazioni SLER

Paramento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 152.34 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 3670.92 [kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	100	40	10.05	7.70	0	700	0.17 (13)	2.49 (13)	2.43 (13)
2	100	40	10.05	7.70	0	801	0.19 (13)	2.85 (13)	2.78 (13)
3	100	40	10.05	7.70	0	904	0.22 (13)	3.22 (13)	3.14 (13)
4	100	40	10.05	7.70	1	1008	0.24 (13)	3.56 (13)	3.53 (13)
5	100	40	10.05	7.70	3	1114	0.27 (13)	3.86 (13)	3.98 (13)
6	100	40	10.05	7.70	7	1222	0.31 (13)	4.10 (13)	4.49 (13)
7	100	40	10.05	7.70	13	1332	0.35 (13)	4.26 (13)	5.10 (13)
8	100	40	10.05	7.70	22	1443	0.41 (13)	4.32 (13)	5.82 (13)
9	100	40	10.05	7.70	35	1556	0.48 (13)	4.26 (13)	6.67 (13)
10	100	40	10.05	7.70	52	1671	0.56 (13)	4.06 (13)	7.66 (13)
11	100	40	10.05	7.70	73	1788	0.66 (13)	3.70 (13)	8.82 (13)
12	100	40	10.05	7.70	99	1906	0.77 (13)	3.17 (13)	10.18 (13)
13	100	40	10.05	7.70	130	2026	0.91 (13)	2.44 (13)	11.74 (13)
14	100	40	10.05	7.70	170	2129	1.07 (13)	1.24 (13)	13.54 (13)
15	100	40	10.05	7.70	209	2229	1.26 (13)	0.63 (13)	15.53 (13)
16	100	40	10.05	7.70	249	2329	1.47 (13)	3.33 (13)	17.69 (13)
17	100	40	10.05	7.70	288	2429	1.70 (13)	6.98 (13)	19.98 (13)
18	100	40	10.05	7.70	328	2529	1.95 (13)	11.60 (13)	22.37 (13)
19	100	40	10.05	7.70	367	2629	2.22 (13)	17.15 (13)	24.79 (13)
20	100	40	10.05	7.70	407	2729	2.51 (13)	23.52 (13)	27.22 (13)
21	100	40	10.05	7.70	446	2829	2.80 (13)	30.55 (13)	29.64 (13)
22	100	40	10.05	7.70	486	2929	3.09 (13)	38.13 (13)	32.03 (13)
23	100	40	10.05	7.70	526	3029	3.39 (13)	46.14 (13)	34.39 (13)
24	100	40	10.05	7.70	565	3129	3.69 (13)	54.48 (13)	36.71 (13)
25	100	40	10.05	7.70	605	3229	3.99 (13)	63.09 (13)	39.00 (13)
26	100	40	10.05	7.70	644	3329	4.29 (13)	71.90 (13)	41.27 (13)
27	100	40	10.05	7.70	684	3429	4.59 (13)	80.89 (13)	43.51 (13)
28	100	40	10.05	7.70	723	3529	4.90 (13)	90.01 (13)	45.72 (13)
29	100	40	10.05	7.70	763	3629	5.20 (13)	99.24 (13)	47.92 (13)
30	100	40	10.05	7.70	802	3729	5.50 (13)	108.57 (13)	50.09 (13)
31	100	40	10.05	7.70	842	3829	5.80 (13)	117.96 (13)	52.25 (13)
32	100	40	10.05	7.70	882	3929	6.10 (13)	127.43 (13)	54.40 (13)
33	100	40	10.05	7.70	921	4029	6.40 (13)	136.94 (13)	56.54 (13)

Fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 152.34 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 3670.92 [kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	100	40	7.70	7.70	0	0	0.00 (13)	0.00 (13)	0.00 (13)
2	100	40	7.70	7.70	1	0	0.01 (13)	0.52 (13)	0.00 (1)
3	100	40	7.70	7.70	8	0	0.06 (13)	3.12 (13)	0.22 (13)
4	100	40	7.70	7.70	23	0	0.18 (13)	9.36 (13)	0.66 (13)
5	100	40	7.70	7.70	51	0	0.39 (13)	20.80 (13)	1.46 (13)
6	100	40	7.70	7.70	95	0	0.74 (13)	39.00 (13)	2.74 (13)
7	100	40	7.70	7.70	159	0	1.24 (13)	65.53 (13)	4.60 (13)
8	100	40	7.70	7.70	248	0	1.93 (13)	101.95 (13)	7.15 (13)
9	100	40	7.70	7.70	364	0	2.83 (13)	149.82 (13)	10.51 (13)
10	100	40	7.70	7.70	512	0	3.98 (13)	210.70 (13)	14.78 (13)
11	100	40	7.70	7.70	695	0	5.41 (13)	286.15 (13)	20.08 (13)

Combinazioni SLEF

Paramento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 253.91 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588.65 [kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	100	40	10.05	7.70	0	700	0.17 (14)	2.49 (14)	2.43 (14)
2	100	40	10.05	7.70	0	801	0.19 (14)	2.85 (14)	2.78 (14)
3	100	40	10.05	7.70	0	904	0.22 (14)	3.22 (14)	3.14 (14)
4	100	40	10.05	7.70	1	1008	0.24 (14)	3.56 (14)	3.53 (14)
5	100	40	10.05	7.70	3	1114	0.27 (14)	3.86 (14)	3.98 (14)
6	100	40	10.05	7.70	7	1222	0.31 (14)	4.10 (14)	4.49 (14)
7	100	40	10.05	7.70	13	1332	0.35 (14)	4.26 (14)	5.10 (14)
8	100	40	10.05	7.70	22	1443	0.41 (14)	4.32 (14)	5.82 (14)
9	100	40	10.05	7.70	35	1556	0.48 (14)	4.26 (14)	6.67 (14)
10	100	40	10.05	7.70	52	1671	0.56 (14)	4.06 (14)	7.66 (14)
11	100	40	10.05	7.70	73	1788	0.66 (14)	3.70 (14)	8.82 (14)
12	100	40	10.05	7.70	99	1906	0.77 (14)	3.17 (14)	10.18 (14)
13	100	40	10.05	7.70	130	2026	0.91 (14)	2.44 (14)	11.74 (14)
14	100	40	10.05	7.70	170	2129	1.07 (14)	1.24 (14)	13.54 (14)
15	100	40	10.05	7.70	209	2229	1.26 (14)	0.63 (14)	15.53 (14)
16	100	40	10.05	7.70	249	2329	1.47 (14)	3.33 (14)	17.69 (14)
17	100	40	10.05	7.70	288	2429	1.70 (14)	6.98 (14)	19.98 (14)
18	100	40	10.05	7.70	328	2529	1.95 (14)	11.60 (14)	22.37 (14)
19	100	40	10.05	7.70	367	2629	2.22 (14)	17.15 (14)	24.79 (14)
20	100	40	10.05	7.70	407	2729	2.51 (14)	23.52 (14)	27.22 (14)
21	100	40	10.05	7.70	446	2829	2.80 (14)	30.55 (14)	29.64 (14)
22	100	40	10.05	7.70	486	2929	3.09 (14)	38.13 (14)	32.03 (14)
23	100	40	10.05	7.70	526	3029	3.39 (14)	46.14 (14)	34.39 (14)
24	100	40	10.05	7.70	565	3129	3.69 (14)	54.48 (14)	36.71 (14)
25	100	40	10.05	7.70	605	3229	3.99 (14)	63.09 (14)	39.00 (14)
26	100	40	10.05	7.70	644	3329	4.29 (14)	71.90 (14)	41.27 (14)
27	100	40	10.05	7.70	684	3429	4.59 (14)	80.89 (14)	43.51 (14)
28	100	40	10.05	7.70	723	3529	4.90 (14)	90.01 (14)	45.72 (14)
29	100	40	10.05	7.70	763	3629	5.20 (14)	99.24 (14)	47.92 (14)
30	100	40	10.05	7.70	802	3729	5.50 (14)	108.57 (14)	50.09 (14)
31	100	40	10.05	7.70	842	3829	5.80 (14)	117.96 (14)	52.25 (14)
32	100	40	10.05	7.70	882	3929	6.10 (14)	127.43 (14)	54.40 (14)
33	100	40	10.05	7.70	921	4029	6.40 (14)	136.94 (14)	56.54 (14)

Fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 253.91 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588.65 [kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	100	40	7.70	7.70	0	0	0.00 (14)	0.00 (14)	0.00 (14)
2	100	40	7.70	7.70	1	0	0.01 (14)	0.52 (14)	0.00 (1)
3	100	40	7.70	7.70	8	0	0.06 (14)	3.12 (14)	0.22 (14)
4	100	40	7.70	7.70	23	0	0.18 (14)	9.36 (14)	0.66 (14)
5	100	40	7.70	7.70	51	0	0.39 (14)	20.80 (14)	1.46 (14)
6	100	40	7.70	7.70	95	0	0.74 (14)	39.00 (14)	2.74 (14)
7	100	40	7.70	7.70	159	0	1.24 (14)	65.53 (14)	4.60 (14)
8	100	40	7.70	7.70	248	0	1.93 (14)	101.95 (14)	7.15 (14)
9	100	40	7.70	7.70	364	0	2.83 (14)	149.82 (14)	10.51 (14)
10	100	40	7.70	7.70	512	0	3.98 (14)	210.70 (14)	14.78 (14)
11	100	40	7.70	7.70	695	0	5.41 (14)	286.15 (14)	20.08 (14)

Combinazioni SLEQ

Paramento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 114.26 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588.65 [kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]
1	100	40	10.05	7.70	0	700	0.17 (15)	2.49 (15)	2.43 (15)
2	100	40	10.05	7.70	0	801	0.19 (15)	2.85 (15)	2.78 (15)
3	100	40	10.05	7.70	0	904	0.22 (15)	3.22 (15)	3.14 (15)
4	100	40	10.05	7.70	1	1008	0.24 (15)	3.56 (15)	3.53 (15)
5	100	40	10.05	7.70	3	1114	0.27 (15)	3.86 (15)	3.98 (15)
6	100	40	10.05	7.70	7	1222	0.31 (15)	4.10 (15)	4.49 (15)
7	100	40	10.05	7.70	13	1332	0.35 (15)	4.26 (15)	5.10 (15)
8	100	40	10.05	7.70	22	1443	0.41 (15)	4.32 (15)	5.82 (15)
9	100	40	10.05	7.70	35	1556	0.48 (15)	4.26 (15)	6.67 (15)
10	100	40	10.05	7.70	52	1671	0.56 (15)	4.06 (15)	7.66 (15)
11	100	40	10.05	7.70	73	1788	0.66 (15)	3.70 (15)	8.82 (15)
12	100	40	10.05	7.70	99	1906	0.77 (15)	3.17 (15)	10.18 (15)
13	100	40	10.05	7.70	130	2026	0.91 (15)	2.44 (15)	11.74 (15)
14	100	40	10.05	7.70	170	2129	1.07 (15)	1.24 (15)	13.54 (15)
15	100	40	10.05	7.70	209	2229	1.26 (15)	0.63 (15)	15.53 (15)
16	100	40	10.05	7.70	249	2329	1.47 (15)	3.33 (15)	17.69 (15)
17	100	40	10.05	7.70	288	2429	1.70 (15)	6.98 (15)	19.98 (15)
18	100	40	10.05	7.70	328	2529	1.95 (15)	11.60 (15)	22.37 (15)
19	100	40	10.05	7.70	367	2629	2.22 (15)	17.15 (15)	24.79 (15)
20	100	40	10.05	7.70	407	2729	2.51 (15)	23.52 (15)	27.22 (15)
21	100	40	10.05	7.70	446	2829	2.80 (15)	30.55 (15)	29.64 (15)
22	100	40	10.05	7.70	486	2929	3.09 (15)	38.13 (15)	32.03 (15)
23	100	40	10.05	7.70	526	3029	3.39 (15)	46.14 (15)	34.39 (15)
24	100	40	10.05	7.70	565	3129	3.69 (15)	54.48 (15)	36.71 (15)
25	100	40	10.05	7.70	605	3229	3.99 (15)	63.09 (15)	39.00 (15)
26	100	40	10.05	7.70	644	3329	4.29 (15)	71.90 (15)	41.27 (15)
27	100	40	10.05	7.70	684	3429	4.59 (15)	80.89 (15)	43.51 (15)
28	100	40	10.05	7.70	723	3529	4.90 (15)	90.01 (15)	45.72 (15)
29	100	40	10.05	7.70	763	3629	5.20 (15)	99.24 (15)	47.92 (15)
30	100	40	10.05	7.70	802	3729	5.50 (15)	108.57 (15)	50.09 (15)
31	100	40	10.05	7.70	842	3829	5.80 (15)	117.96 (15)	52.25 (15)
32	100	40	10.05	7.70	882	3929	6.10 (15)	127.43 (15)	54.40 (15)
33	100	40	10.05	7.70	921	4029	6.40 (15)	136.94 (15)	56.54 (15)

Fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 114.26 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588.65 [kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]
1	100	40	7.70	7.70	0	0	0.00 (15)	0.00 (15)	0.00 (15)
2	100	40	7.70	7.70	1	0	0.01 (15)	0.52 (15)	0.00 (1)
3	100	40	7.70	7.70	8	0	0.06 (15)	3.12 (15)	0.22 (15)
4	100	40	7.70	7.70	23	0	0.18 (15)	9.36 (15)	0.66 (15)
5	100	40	7.70	7.70	51	0	0.39 (15)	20.80 (15)	1.46 (15)
6	100	40	7.70	7.70	95	0	0.74 (15)	39.00 (15)	2.74 (15)
7	100	40	7.70	7.70	159	0	1.24 (15)	65.53 (15)	4.60 (15)
8	100	40	7.70	7.70	248	0	1.93 (15)	101.95 (15)	7.15 (15)
9	100	40	7.70	7.70	364	0	2.83 (15)	149.82 (15)	10.51 (15)
10	100	40	7.70	7.70	512	0	3.98 (15)	210.70 (15)	14.78 (15)
11	100	40	7.70	7.70	695	0	5.41 (15)	286.15 (15)	20.08 (15)

Verifica a fessurazione

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Af	area ferri zona tesa espresso in [cmq]
Aeff	area efficace espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kgm]
Mpf	momento di formazione/apertura fessure espressa in [kgm]
e	deformazione espresso in %
Sm	spaziatura tra le fessure espressa in [mm]
w	apertura delle fessure espressa in [mm]

Combinazioni SLEF

Paramento

Apertura limite fessure w_{lim}=0.40

n°	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kgm]	[%]	[mm]	[mm]
1	100	40	0.00	0.00	0	0	0.000000	0.00	0.000 (14)
2	100	40	10.05	1048.66	0	-9299	0.000000	0.00	0.000 (14)
3	100	40	7.70	1079.35	0	9202	0.000000	0.00	0.000 (14)
4	100	40	7.70	1078.99	1	9209	0.000000	0.00	0.000 (14)
5	100	40	7.70	1078.61	3	9217	0.000000	0.00	0.000 (14)
6	100	40	7.70	1078.24	7	9224	0.000000	0.00	0.000 (14)
7	100	40	7.70	1077.85	13	9232	0.000000	0.00	0.000 (14)
8	100	40	7.70	1077.46	22	9240	0.000000	0.00	0.000 (14)
9	100	40	7.70	1077.07	35	9247	0.000000	0.00	0.000 (14)
10	100	40	7.70	1076.67	52	9256	0.000000	0.00	0.000 (14)
11	100	40	7.70	1076.26	73	9264	0.000000	0.00	0.000 (14)
12	100	40	7.70	1075.84	99	9272	0.000000	0.00	0.000 (14)
13	100	40	7.70	1075.42	130	9280	0.000000	0.00	0.000 (14)
14	100	40	7.70	1075.07	170	9287	0.000000	0.00	0.000 (14)
15	100	40	7.70	1074.71	209	9294	0.000000	0.00	0.000 (14)
16	100	40	7.70	1074.36	249	9301	0.000000	0.00	0.000 (14)
17	100	40	7.70	1074.01	288	9308	0.000000	0.00	0.000 (14)
18	100	40	7.70	1073.66	328	9315	0.000000	0.00	0.000 (14)
19	100	40	7.70	1073.31	367	9322	0.000000	0.00	0.000 (14)
20	100	40	7.70	1072.96	407	9329	0.000000	0.00	0.000 (14)
21	100	40	7.70	1072.61	446	9336	0.000000	0.00	0.000 (14)
22	100	40	7.70	1072.26	486	9343	0.000000	0.00	0.000 (14)
23	100	40	7.70	1071.91	526	9350	0.000000	0.00	0.000 (14)
24	100	40	7.70	1071.56	565	9357	0.000000	0.00	0.000 (14)
25	100	40	7.70	1071.21	605	9364	0.000000	0.00	0.000 (14)
26	100	40	7.70	1070.86	644	9371	0.000000	0.00	0.000 (14)
27	100	40	7.70	1070.51	684	9378	0.000000	0.00	0.000 (14)
28	100	40	7.70	1070.15	723	9384	0.000000	0.00	0.000 (14)
29	100	40	7.70	1069.80	763	9392	0.000000	0.00	0.000 (14)
30	100	40	7.70	1069.45	802	9399	0.000000	0.00	0.000 (14)
31	100	40	7.70	1069.10	842	9405	0.000000	0.00	0.000 (14)
32	100	40	7.70	1068.75	882	9413	0.000000	0.00	0.000 (14)
33	100	40	7.70	1068.40	921	9420	0.000000	0.00	0.000 (14)

Fondazione

Apertura limite fessure w_{lim}=0.40

n°	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kgm]	[%]	[mm]	[mm]
1	100	40	0.00	0.00	0	0	---	---	0.000 (14)
2	100	40	7.70	1080.83	1	9086	0.000000	0.00	0.000 (14)
3	100	40	7.70	1080.83	8	9086	0.000000	0.00	0.000 (14)
4	100	40	7.70	1080.83	23	9086	0.000000	0.00	0.000 (14)
5	100	40	7.70	1080.83	51	9086	0.000000	0.00	0.000 (14)
6	100	40	7.70	1080.83	95	9086	0.000000	0.00	0.000 (14)
7	100	40	7.70	1080.83	159	9086	0.000000	0.00	0.000 (14)
8	100	40	7.70	1080.83	248	9086	0.000000	0.00	0.000 (14)
9	100	40	7.70	1080.83	364	9086	0.000000	0.00	0.000 (14)
10	100	40	7.70	1080.83	512	9086	0.000000	0.00	0.000 (14)
11	100	40	7.70	1080.83	695	9086	0.000000	0.00	0.000 (14)

Combinazioni SLEQ

Paramento

Apertura limite fessure w_{lim}=0.30

n°	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kgm]	[%]	[mm]	[mm]
1	100	40	0.00	0.00	0	0	0.000000	0.00	0.000 (15)
2	100	40	10.05	1048.66	0	-9299	0.000000	0.00	0.000 (15)
3	100	40	7.70	1079.35	0	9202	0.000000	0.00	0.000 (15)
4	100	40	7.70	1078.99	1	9209	0.000000	0.00	0.000 (15)
5	100	40	7.70	1078.61	3	9217	0.000000	0.00	0.000 (15)
6	100	40	7.70	1078.24	7	9224	0.000000	0.00	0.000 (15)
7	100	40	7.70	1077.85	13	9232	0.000000	0.00	0.000 (15)
8	100	40	7.70	1077.46	22	9240	0.000000	0.00	0.000 (15)
9	100	40	7.70	1077.07	35	9247	0.000000	0.00	0.000 (15)
10	100	40	7.70	1076.67	52	9256	0.000000	0.00	0.000 (15)
11	100	40	7.70	1076.26	73	9264	0.000000	0.00	0.000 (15)
12	100	40	7.70	1075.84	99	9272	0.000000	0.00	0.000 (15)
13	100	40	7.70	1075.42	130	9280	0.000000	0.00	0.000 (15)
14	100	40	7.70	1075.07	170	9287	0.000000	0.00	0.000 (15)
15	100	40	7.70	1074.71	209	9294	0.000000	0.00	0.000 (15)
16	100	40	7.70	1074.36	249	9301	0.000000	0.00	0.000 (15)
17	100	40	7.70	1074.01	288	9308	0.000000	0.00	0.000 (15)
18	100	40	7.70	1073.66	328	9315	0.000000	0.00	0.000 (15)
19	100	40	7.70	1073.31	367	9322	0.000000	0.00	0.000 (15)
20	100	40	7.70	1072.96	407	9329	0.000000	0.00	0.000 (15)
21	100	40	7.70	1072.61	446	9336	0.000000	0.00	0.000 (15)
22	100	40	7.70	1072.26	486	9343	0.000000	0.00	0.000 (15)
23	100	40	7.70	1071.91	526	9350	0.000000	0.00	0.000 (15)
24	100	40	7.70	1071.56	565	9357	0.000000	0.00	0.000 (15)
25	100	40	7.70	1071.21	605	9364	0.000000	0.00	0.000 (15)
26	100	40	7.70	1070.86	644	9371	0.000000	0.00	0.000 (15)
27	100	40	7.70	1070.51	684	9378	0.000000	0.00	0.000 (15)

n°	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kgm]	[%]	[mm]	[mm]
28	100	40	7.70	1070.15	723	9384	0.000000	0.00	0.000 (15)
29	100	40	7.70	1069.80	763	9392	0.000000	0.00	0.000 (15)
30	100	40	7.70	1069.45	802	9399	0.000000	0.00	0.000 (15)
31	100	40	7.70	1069.10	842	9405	0.000000	0.00	0.000 (15)
32	100	40	7.70	1068.75	882	9413	0.000000	0.00	0.000 (15)
33	100	40	7.70	1068.40	921	9420	0.000000	0.00	0.000 (15)

Fondazione

Apertura limite fessure w_{lim}=0.30

n°	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kgm]	[%]	[mm]	[mm]
1	100	40	0.00	0.00	0	0	---	---	0.000 (15)
2	100	40	7.70	1080.83	1	9086	0.000000	0.00	0.000 (15)
3	100	40	7.70	1080.83	8	9086	0.000000	0.00	0.000 (15)
4	100	40	7.70	1080.83	23	9086	0.000000	0.00	0.000 (15)
5	100	40	7.70	1080.83	51	9086	0.000000	0.00	0.000 (15)
6	100	40	7.70	1080.83	95	9086	0.000000	0.00	0.000 (15)
7	100	40	7.70	1080.83	159	9086	0.000000	0.00	0.000 (15)
8	100	40	7.70	1080.83	248	9086	0.000000	0.00	0.000 (15)
9	100	40	7.70	1080.83	364	9086	0.000000	0.00	0.000 (15)
10	100	40	7.70	1080.83	512	9086	0.000000	0.00	0.000 (15)
11	100	40	7.70	1080.83	695	9086	0.000000	0.00	0.0 5)

4.6 SEZIONE TIPO MURO DI SOSTEGNO Hmax 5,50 m

Materiali

Simbologia adottata

n° Indice materiale
Descr Descrizione del materiale
Calcestruzzo armato
C Classe di resistenza del cls
N / E Calcestruzzo Nuovo o Esistente
A Classe di resistenza dell'acciaio
γ Peso specifico, espresso in [kg/mc]
R_{ck} Resistenza caratteristica a compressione, espressa in [kg/cmq]
f_{cm} Resistenza caratteristica media a compressione, espressa in [kg/cmq]
E Modulo elastico, espresso in [kg/cmq]
ν Coeff. di Poisson
n Coeff. di omogenizzazione acciaio/cls
ntc Coeff. di omogenizzazione cls teso/compresso

Calcestruzzo armato

n°	Descr	N / E	C	A	γ	R_{ck} / f_{cm}	E	ν	n	ntc
					[kg/mc]	[kg/cmq]	[kg/cmq]			
1	C25/30	N E	C25/30	B450C	2500.00	305.91 0.00	320666 0	0.30	15.00	0.50

Acciai

Descr	f_{yk}	f_{uk}	f_{ym}
	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]
B450C	4588.65	5506.38	0.00

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata
(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
	[m]	[m]	[°]
1	0.00	0.00	0.000
2	12.00	0.00	0.000

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale 0.000 [°]

Geometria muro

Geometria paramento e fondazione

Lunghezza muro	4.10	[m]
Paramento		
Materiale	C25/30	
Altezza paramento	5.00	[m]
Altezza paramento libero	4.80	[m]
Spessore in sommità	0.40	[m]
Spessore all'attacco con la fondazione	0.40	[m]
Inclinazione paramento esterno	0.00	[°]
Inclinazione paramento interno	0.00	[°]
Fondazione		
Materiale	C25/30	
Lunghezza mensola di valle	2.00	[m]
Lunghezza mensola di monte	0.00	[m]
Lunghezza totale	2.40	[m]
Inclinazione piano di posa	0.00	[°]
Spessore	0.50	[m]
Spessore magrone	0.00	[m]

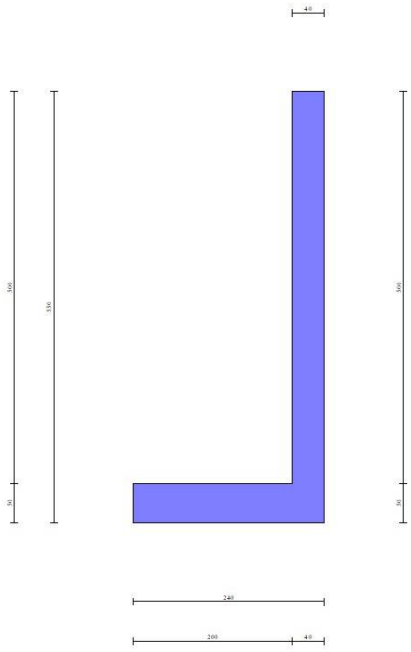


Fig. 1 - Sezione quotata del muro

Descrizione terreni

Parametri di resistenza

Simbologia adottata

n°	Indice del terreno
Descr	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/cmq]
c_a	Adesione terra-muro espressa in [kg/cmq]

Per calcolo portanza con il metodo di Bustamante-Doix

Cesp	Coeff. di espansione laterale (solo per il metodo di Bustamante-Doix)
τ_l	Tensione tangenziale limite, espressa in [kg/cmq]

n°	Descr	γ	γsat	ϕ	δ	c	ca	Cesp	τl	
		[kg/mc]	[kg/mc]	[°]	[°]	[kg/cmq]	[kg/cmq]		[kg/cmq]	
1	Argilla con ghiaia	1800.00	1900.00	29.000	19.333	0.24	0.12	---	---	
2	Ghiaia e ciotoli	1700.00	1900.00	27.000	18.000	0.00	0.00	---	---	
3	Ghiaia e ciotoli in argil	1700.00	1900.00	31.000	20.670	1.20	0.60	---	---	
4	Argilla limosa	1900.00	2000.00	28.000	18.670	1.70	0.85	---	---	

Stratigrafia

Simbologia adottata

n° Indice dello strato
H Spessore dello strato espresso in [m]
α Inclinazione espressa in [°]
Terreno Terreno dello strato
Per calcolo pali (solo se presenti)
Kw Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm^2/cm
Ks Coefficiente di spinta
Cesp Coefficiente di espansione laterale (per tutti i metodi tranne il metodo di Bustamante-Doix)

Per calcolo della spinta con coeff. di spinta definiti (usati solo se attiva l'opzione 'Usa coeff. di spinta da strato')
Kst$_{sta}$, Kst$_{sis}$ Coeff. di spinta statico e sismico

n°	H	α	Terreno	Kw	Ks	Cesp	Kst$_{sta}$	Kst$_{sis}$
	[m]	[°]		[Kg/cm^3]				
1	1.20	0.000	Ghiaia e ciotoli	---	---	---	---	---
2	2.60	0.000	Argilla con ghiaia	---	---	---	---	---
3	2.90	0.000	Ghiaia e ciotoli in argil	---	---	---	---	---
4	2.40	0.000	Argilla con ghiaia	---	---	---	---	---



Fig. 2 - Stratigrafia

Condizioni di carico

Simbologia adottata

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]
Fx Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kg]
Fy Componente verticale del carico concentrato espressa in [kg]
M Momento espresso in [kgm]
Xi Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]
Xf Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]
Qi Intensità del carico per x=Xi espressa in [kg]
Qf Intensità del carico per x=Xf espressa in [kg]

Condizione n° 1 (Condizione 1) - VARIABILE
Coeff. di combinazione Ψ_0=1.00 - Ψ_1=1.00 - Ψ_2=1.00

Carichi sul muro

n°	Tipo	Dest	X; Y	Fx	Fy	M	Xi	Xf	Qi	Qf
			[m]	[kg]	[kg]	[kgm]	[m]	[m]	[kg]	[kg]
1	Concentrato	Paramento	-0.20; 0.00	0.00	700.00	0.00				

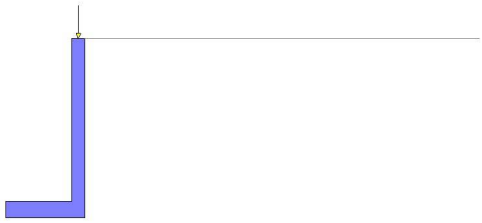


Fig. 3 - Carichi sul muro

Normativa

Normativa usata: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 (D.M. 17.01.2018) + Circolare C.S.LL.PP. 21/01/2019 n.7**

Coeff. parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni

Carichi	Effetto		Combinazioni statiche					Combinazioni sismiche	
			UPL	EQU	A1	A2	EQU	A1	A2
Permanenti strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G1,fav}$	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G1,sfav}$	1.10	1.30	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G2,fav}$	0.80	0.80	0.80	0.80	0.00	0.00	0.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G2,sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili	Favorevoli	$\gamma_{Q,fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevoli	$\gamma_{Q,sfav}$	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevoli	$\gamma_{QT,fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevoli	$\gamma_{QT,sfav}$	1.50	1.35	1.35	1.15	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali per i parametri geotecnici del terreno

Parametro		Combinazioni statiche		Combinazioni sismiche	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan(\phi')}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Peso nell'unita di volume	γ_{γ}	1.00	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

Verifica	Combinazioni statiche			Combinazioni sismiche		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Capacità portante	--	--	1.40	--	--	1.20
Scorrimento	--	--	1.10	--	--	1.00
Resistenza terreno a valle	--	--	1.40	--	--	1.20
Ribaltamento	--	--	1.15	--	--	1.00
Stabilità fronte di scavo	--	1.10	--	--	1.20	--

Descrizione combinazioni di carico

Con riferimento alle azioni elementari prima determinate, si sono considerate le seguenti combinazioni di carico:
- Combinazione fondamentale, impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1} G_1 + \gamma_{G2} G_2 + \gamma_{Q1} Q_{k1} + \gamma_{Q2} \Psi_{0,2} Q_{k2} + \gamma_{Q3} \Psi_{0,3} Q_{k3} + \ldots$$

- Combinazione caratteristica, cosiddetta rara, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + \Psi_{0,2} Q_{k2} + \Psi_{0,3} Q_{k3} + \ldots$$

- Combinazione frequente, impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{1,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \ldots$$

- Combinazione quasi permanente, impiegata per gli effetti di lungo periodo:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \ldots$$

- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \ldots$$

I valori dei coeff. $\Psi_{0,j}$, $\Psi_{1,j}$, $\Psi_{2,j}$ sono definiti nelle singole condizioni variabili.

I valori dei coeff. γ_G e γ_Q, sono definiti nella tabella normativa.

In particolare si sono considerate le seguenti combinazioni:

Simbologia adottata

γ	Coefficiente di partecipazione della condizione
Ψ	Coefficiente di combinazione della condizione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.50	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 4 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.30	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.30	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.50	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 5 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.30	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.50	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 6 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.30	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.50	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 7 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.30	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 8 - GEO (A2-M2-R2) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 9 - GEO (A2-M2-R2) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 10 - EQU (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.50	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 11 - EQU (A1-M1-R3) H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 12 - EQU (A1-M1-R3) H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 13 - SLER

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 14 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 15 - SLEQ

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 16 - SLEQ H + V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 17 - SLEQ H - V

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
Condizione 1	1.00	1.00	Sfavorevole

Dati sismici

Comune	Imperia
Provincia	Imperia
Regione	Liguria
Latitudine	43.887389
Longitudine	8.024034
Indice punti di interpolazione	18902 - 19124 - 19125 - 18903
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	II
Tipo costruzione	Normali affollamenti
Vita di riferimento	50 anni

	Simbolo	U.M.		SLU	SLE
Accelerazione al suolo	a_g	[m/s^2]		1.432	0.372
Accelerazione al suolo	a_g/g	[%]		0.146	0.038
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale	F0			2.429	2.616
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante	Tc*			0.288	0.208
Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico	Ss		B	1.200	1.200

	Simbolo	U.M.		SLU	SLE
Categoria topografica - Coefficiente amplificazione topografica	St		T2	1.200	

Stato limite ...	Coeff. di riduzione β_m	kh [%]	kv [%]
Ultimo	0.380	7.989	3.995
Ultimo - Ribaltamento	0.570	11.984	5.992
Esercizio	0.470	2.565	1.283

Forma diagramma incremento sismico **Stessa forma del diagramma statico**

Opzioni di calcolo

Spinta

Metodo di calcolo della spinta	Culmann
Tipo di spinta	Spinta attiva
Correzione Incremento Sismico per presenza di falda	SI
Terreno a bassa permeabilità	NO
Superficie di spinta limitata	NO

Capacità portante

Metodo di calcolo della portanza	Meyerhof
Criterio di media calcolo del terreno equivalente (terreni stratificati)	Ponderata
Criterio di riduzione per eccentricità della portanza	Meyerhof
Criterio di riduzione per rottura locale (punzonamento)	Nessuna
Larghezza fondazione nel terzo termine della formula del carico limite ($0.5B\gamma N_\gamma$)	Larghezza ridotta (B')
Fattori di forma e inclinazione del carico	Solo i fattori di inclinazione

Se la fondazione ha larghezza superiore a 2.0 m viene applicato il fattore di riduzione per comportamento a piastra

Stabilità globale

Metodo di calcolo della stabilità globale	Fellenius

Altro

Partecipazione spinta passiva terreno antistante	0.00
Partecipazione resistenza passiva dente di fondazione	50.00
Componente verticale della spinta nel calcolo delle sollecitazioni	SI
Considera terreno sulla fondazione di valle	SI
Considera spinta e peso acqua fondazione di valle	NO

Spostamenti

Non è stato richiesto il calcolo degli spostamenti

Cedimenti

Non è stato richiesto il calcolo dei cedimenti

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite Ultimo (SLU)

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

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite di Esercizio (SLE)

Paramento e fondazione muro

Verifiche strutturali nelle combinazioni SLD NO

Condizioni ambientali	Ordinarie
Armatura ad aderenza migliorata	SI

Verifica a fessurazione

Sensibilità armatura	Poco sensibile
Metodo di calcolo aperture delle fessure	NTC 2018 - CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP.
Calcolo momento fessurazione	Apertura
Resistenza a trazione per	Flessione
Valori limite aperture delle fessure:	w_1=0.20
	w_2=0.30
	w_3=0.40

Verifica delle tensioni

Valori limite delle tensioni nei materiali:

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Rara	0.60 f_{ck}	0.80 f_{yk}
Frequente	1.00 f_{ck}	1.00 f_{yk}
Quasi permanente	0.45 f_{ck}	1.00 f_{yk}

Risultati per inviluppo

Spinta e forze

Simbologia adottata

Ic	Indice della combinazione
A	Tipo azione
I	Inclinazione della spinta, espressa in [°]
V	Valore dell'azione, espressa in [kg]
C_X, C_Y	Componente in direzione X ed Y dell'azione, espressa in [kg]
P_X, P_Y	Coordinata X ed Y del punto di applicazione dell'azione, espressa in [m]

Ic	A	V	I	C_X	C_Y	P_X	P_Y
		[kg]	*[°]*	*[kg]*	*[kg]*	*[m]*	*[m]*
1	Spinta statica	567	18.09	539	176	0.00	-0.94
	Peso/Inerzia muro			0	8000/0	-0.57	-3.53
	Peso/Inerzia terreno sulla fondazione di valle			0	680	-1.40	-4.90
	Risultante forze sul muro			0	1050	--	--
2	Spinta statica	416	18.02	395	129	0.00	-0.81
	Incremento di spinta sismica		87	83	27	0.00	-3.67
	Peso/Inerzia muro			639	8000/320	-0.57	-3.53
	Peso/Inerzia terreno sulla fondazione di valle			54	680	-1.40	-4.90
	Risultante forze sul muro			56	728	--	--

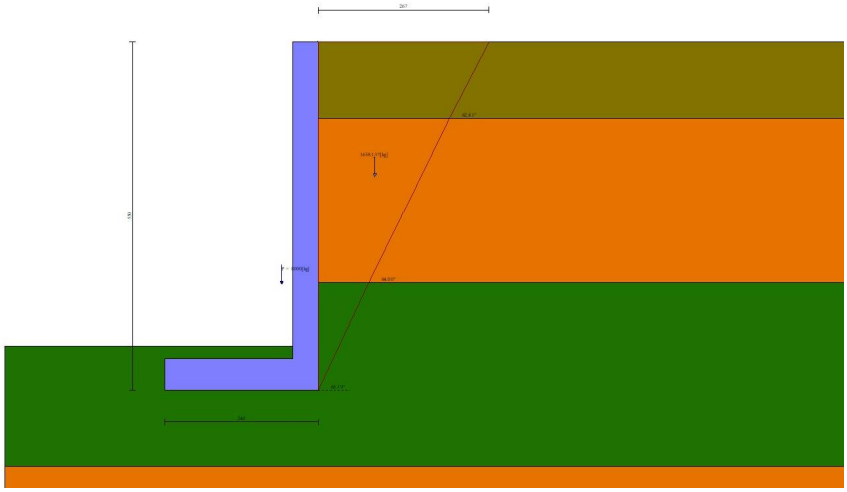


Fig. 4 - Cuneo di spinta (combinazione statica) (Combinazione n° 1)

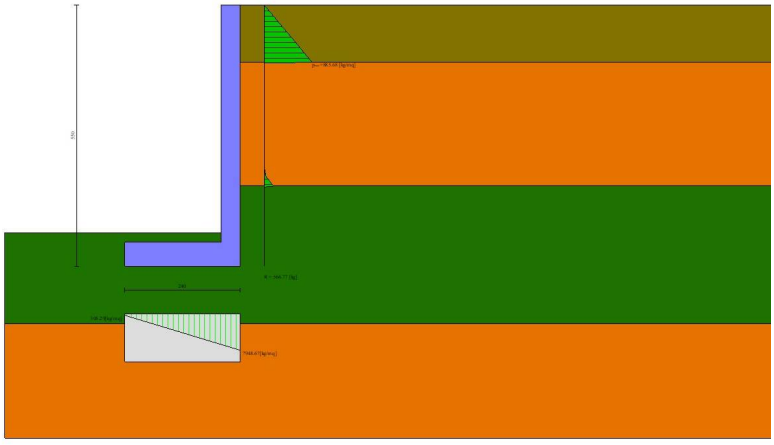


Fig. 5 - Diagramma delle pressioni (combinazione statica) (Combinazione n° 1)

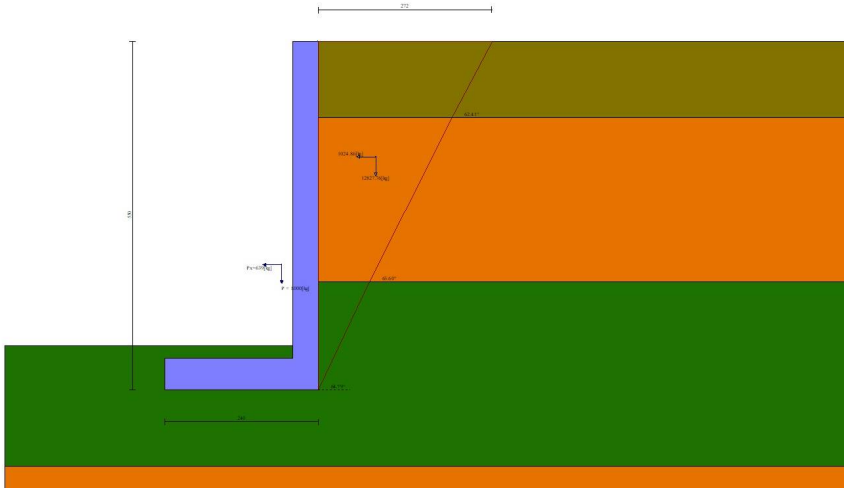


Fig. 6 - Cuneo di spinta (combinazione sismica) (Combinazione n° 2)

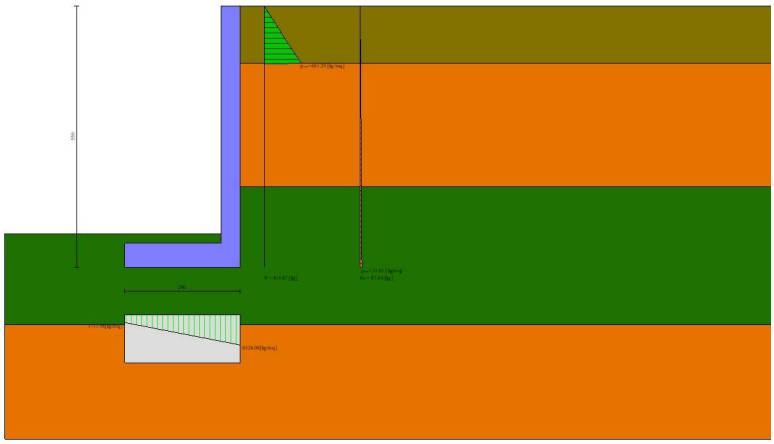


Fig. 7 - Diagramma delle pressioni (combinazione sismica) (Combinazione n° 2)

Verifiche geotecniche

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
S	Sisma (H: componente orizzontale, V: componente verticale)
FS_{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
FS_{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
FS_{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
FS_{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale
FS_{HYD}	Coeff. di sicurezza a sifonamento
FS_{UPL}	Coeff. di sicurezza a sollevamento

Cmb	Sismica	FS_{SCO}	FS_{RIB}	FS_{QLIM}	FS_{STAB}	FS_{HYD}	FS_{UPL}
1 - STR (A1-M1-R3)		33.665		43.807			
2 - STR (A1-M1-R3)	H + V	14.762		44.455			
3 - STR (A1-M1-R3)	H - V	14.923		48.016			
4 - STR (A1-M1-R3)		35.488		34.417			
5 - STR (A1-M1-R3)		33.808		43.433			
6 - STR (A1-M1-R3)		35.345		34.948			
7 - GEO (A2-M2-R2)					5.430		
8 - GEO (A2-M2-R2)	H + V				5.993		
9 - GEO (A2-M2-R2)	H - V				6.345		
10 - EQU (A1-M1-R3)			7.332				
11 - EQU (A1-M1-R3)	H + V		4.012				
12 - EQU (A1-M1-R3)	H - V		3.254				

Verifica a scorrimento fondazione

Simbologia adottata

n°	Indice combinazione
Rsa	Resistenza allo scorrimento per attrito, espresso in [kg]
Rpt	Resistenza passiva terreno antistante, espresso in [kg]
Rps	Resistenza passiva sperone, espresso in [kg]
Rp	Resistenza a carichi orizzontali pali (solo per fondazione mista), espresso in [kg]
Rt	Resistenza a carichi orizzontali tiranti (solo se presenti), espresso in [kg]
R	Resistenza allo scorrimento (somma di Rsa+Rpt+Rps+Rp), espresso in [kg]
T	Carico parallelo al piano di posa, espresso in [kg]
FS	Fattore di sicurezza (rapporto R/T)

n°	Rsa	Rpt	Rps	Rp	Rt	R	T	FS
	[kg]	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1 - STR (A1-M1-R3)	18137	0	0	--	--	18137	539	33.665
2 - STR (A1-M1-R3) H + V	18129	0	0	--	--	18129	1228	14.762

Verifica a carico limite

Simbologia adottata

n°	Indice combinazione
N	Carico normale totale al piano di posa, espresso in [kg]
Qu	carico limite del terreno, espresso in [kg]
Qd	Portanza di progetto, espresso in [kg]
FS	Fattore di sicurezza (rapporto tra il carico limie e carico agente al piano di posa)

n°	N	Qu	Qd	FS
	[kg]	*[kg]*	*[kg]*	
4 - STR (A1-M1-R3)	12510	430559	307542	34.417
2 - STR (A1-M1-R3) H + V	9883	439358	366132	44.455

Dettagli calcolo portanza

Simbologia adottata

n°	Indice combinazione
Nc, Nq, N_γ	Fattori di capacità portante
ic, iq, i_γ	Fattori di inclinazione del carico
dc, dq, d_γ	Fattori di profondità del piano di posa
gc, gq, g_γ	Fattori di inclinazione del profilo topografico
bc, bq, b_γ	Fattori di inclinazione del piano di posa
sc, sq, s_γ	Fattori di forma della fondazione
pc, pq, p_γ	Fattori di riduzione per punzonamento secondo Vesic
Re	Fattore di riduzione capacità portante per eccentricità secondo Meyerhof
Ir, Irc	Indici di rigidezza per punzonamento secondo Vesic
r_γ	Fattori per tener conto dell'effetto piastra. Per fondazioni che hanno larghezza maggiore di 2 m, il terzo termine della formula trinomia $0.5B\gamma N_\gamma$ viene moltiplicato per questo fattore
D	Affondamento del piano di posa, espresso in [m]
B'	Larghezza fondazione ridotta, espresso in [m]
H	Altezza del cuneo di rottura, espresso in [m]
γ	Peso di volume del terreno medio, espresso in [kg/mc]
ϕ	Angolo di attrito del terreno medio, espresso in [°]
c	Coesione del terreno medio, espresso in [kg/cmq]
σ_v	Pressione terreno valle, espressa in [kg/cmq]
σ_m	Pressione terreno monte, espressa in [kg/cmq]

Per i coeff. che in tabella sono indicati con il simbolo '--' sono coeff. non presenti nel metodo scelto (Meyerhof).

n°	Nc Nq N_γ	ic iq i_γ	dc dq d_γ	gc gq g_γ	bc bq b_γ	sc sq s_γ	pc pq p_γ	Ir	Irc	Re	r_γ
4	30.501	0.946	1.101	--	--	--	--	--	--	0.592	0.980
	18.716	0.946	1.051	--	--	--	--				
	16.069	0.843	1.051	--	--	--	--				
2	30.501	0.849	1.101	--	--	--	--	--	--	0.688	0.980
	18.716	0.849	1.051	--	--	--	--				
	16.069	0.585	1.051	--	--	--	--				

n°	D	B'	H	γ	ϕ	c
	[m]	*[m]*	*[m]*	*[kg/mc]*	*[°]*	*[kg/cmq]*
4	0.70	2.40	2.08	1742	30.15	0.79
2	0.70	2.40	2.08	1742	30.15	0.79

n°	σ_v	σ_m
	[kg/cmq]	*[kg/cmq]*
4	0.00	1.04
2	0.17	0.65

Verifica a ribaltamento

Simbologia adottata

n°	Indice combinazione
Ms	Momento stabilizzante, espresso in [kgm]

Mr Momento ribaltante, espresso in [kgm]
FS Fattore di sicurezza (rapporto tra momento stabilizzante e momento ribaltante)
La verifica viene eseguita rispetto allo spigolo inferiore esterno della fondazione

n°	Ms	Mr	FS
	[kgm]	[kgm]	
10 - EQU (A1-M1-R3)	18012	2457	7.332
12 - EQU (A1-M1-R3) H - V	17195	5283	3.254

Verifica stabilità globale muro + terreno

Simbologia adottata

Ic Indice/Tipo combinazione
C Centro superficie di scorrimento, espresso in [m]
R Raggio, espresso in [m]
FS Fattore di sicurezza

Ic	C	R	FS
	[m]	[m]	
7 - GEO (A2-M2-R2)	-1.50; 0.50	6.19	5.430
8 - GEO (A2-M2-R2) H + V	-1.00; 0.50	6.17	5.993

Dettagli strisce verifiche stabilità

Simbologia adottata

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]
Qy carico sulla striscia espresso in [kg]
Qf carico acqua sulla 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]
Tx; Ty Resistenza al taglio fornita dai tiranti in direzione X ed Y espressa in [kg/cmq]

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kg]	[kg]	[kg]	[m]	[°]	[°]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg]
1	533	0	0	4.68 - 0.38	77.228	22.177	0.00	0.000	
2	1358	0	0	0.38	65.406	23.915	0.19	0.000	
3	1840	0	0	0.38	57.940	23.915	0.19	0.000	
4	2206	0	0	0.38	51.842	23.915	0.19	0.000	
5	2501	0	0	0.38	46.495	23.915	0.19	0.000	
6	2737	0	0	0.38	41.636	25.673	0.96	0.000	
7	2936	0	0	0.38	37.124	25.673	0.96	0.000	
8	3104	0	0	0.38	32.868	25.673	0.96	0.000	
9	3248	0	0	0.38	28.809	25.673	0.96	0.000	
10	3371	0	0	0.38	24.903	25.673	0.96	0.000	
11	3473	0	0	0.38	21.118	25.673	0.96	0.000	
12	3557	0	0	0.38	17.428	25.673	0.96	0.000	
13	4451	910	0	0.38	13.811	25.673	0.96	0.000	
14	2967	0	0	0.38	10.249	25.673	0.96	0.000	
15	694	0	0	0.38	6.728	25.673	0.96	0.000	
16	715	0	0	0.38	3.232	25.673	0.96	0.000	
17	721	0	0	0.38	-0.253	25.673	0.96	0.000	
18	713	0	0	0.38	-3.738	25.673	0.96	0.000	
19	793	0	0	0.38	-7.237	25.673	0.96	0.000	
20	501	0	0	0.38	-10.763	25.673	0.96	0.000	
21	447	0	0	0.38	-14.331	25.673	0.96	0.000	
22	377	0	0	0.38	-17.958	25.673	0.96	0.000	
23	291	0	0	0.38	-21.661	25.673	0.96	0.000	
24	185	0	0	0.38	-25.462	25.673	0.96	0.000	
25	60	0	0	-4.73 - 0.38	-28.016	25.673	0.96	0.000	

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kg]	[kg]	[kg]	[m]	[°]	[°]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg]
1	526	0	0	5.16 - 0.37	77.232	27.000	0.00	0.000	
2	1339	0	0	0.37	65.448	29.000	0.24	0.000	
3	1815	0	0	0.37	57.997	29.000	0.24	0.000	
4	2176	0	0	0.37	51.911	29.000	0.24	0.000	
5	2468	0	0	0.37	46.575	29.000	0.24	0.000	
6	2702	0	0	0.37	41.727	31.000	1.20	0.000	
7	2898	0	0	0.37	37.224	31.000	1.20	0.000	
8	3065	0	0	0.37	32.978	31.000	1.20	0.000	
9	3208	0	0	0.37	28.928	31.000	1.20	0.000	
10	3329	0	0	0.37	25.032	31.000	1.20	0.000	
11	3430	0	0	0.37	21.256	31.000	1.20	0.000	
12	3514	0	0	0.37	17.576	31.000	1.20	0.000	
13	3581	0	0	0.37	13.969	31.000	1.20	0.000	
14	3849	0	0	0.37	10.418	31.000	1.20	0.000	
15	4669	700	0	0.37	6.907	31.000	1.20	0.000	
16	694	0	0	0.37	3.423	31.000	1.20	0.000	
17	701	0	0	0.37	-0.049	31.000	1.20	0.000	
18	693	0	0	0.37	-3.522	31.000	1.20	0.000	
19	672	0	0	0.37	-7.007	31.000	1.20	0.000	
20	635	0	0	0.37	-10.518	31.000	1.20	0.000	

n°	W	Qy	Qf	b	α	ϕ	c	u	Tx; Ty
	[kg]	*[kg]*	*[kg]*	*[m]*	*[°]*	*[°]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg]*
21	469	0	0	0.37	-14.071	31.000	1.20	0.000	
22	366	0	0	0.37	-17.679	31.000	1.20	0.000	
23	282	0	0	0.37	-21.362	31.000	1.20	0.000	
24	180	0	0	0.37	-25.141	31.000	1.20	0.000	
25	58	0	0	-4.18 - 0.37	-27.656	31.000	1.20	0.000	

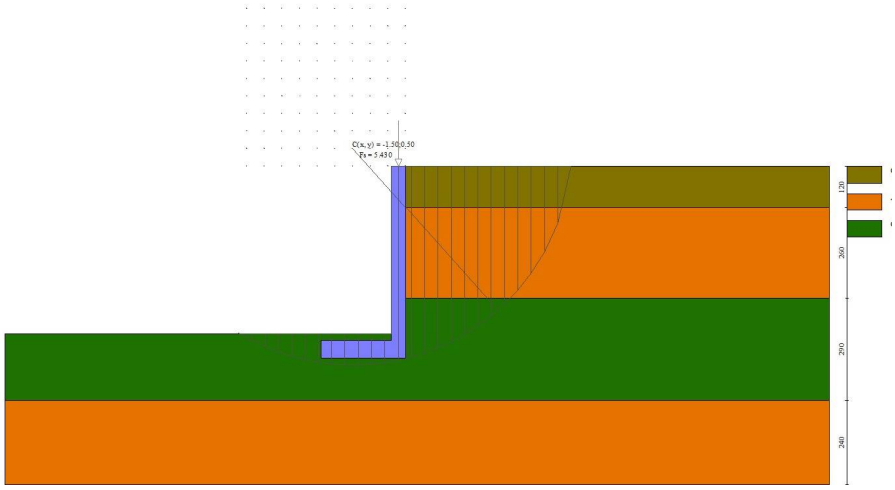


Fig. 8 - Stabilità fronte di scavo - Cerchio critico (Combinazione n° 7)

Sollecitazioni

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n° Indice della sezione
X Posizione della sezione, espresso in [m]
N Sforzo normale, espresso in [kg]. Positivo se di compressione.
T Taglio, espresso in [kg]. Positivo se diretto da monte verso valle
M Momento, espresso in [kgm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

La posizione delle sezioni di verifica fanno riferimento al sistema di riferimento globale la cui origine è nello spigolo in alto a destra del paramento.

Paramento

n°	X	N_{min}	N_{max}	T_{min}	T_{max}	M_{min}	M_{max}
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*	*[kgm]*
1	0.00	672	1050	0	56	0	0
2	-0.10	769	1181	3	67	0	6
3	-0.20	868	1315	12	83	0	13
4	-0.30	968	1450	26	105	1	21
5	-0.40	1070	1588	45	132	3	32
6	-0.50	1174	1729	70	164	8	45
7	-0.60	1280	1871	100	203	14	61
8	-0.70	1387	2016	136	246	24	81
9	-0.80	1497	2163	177	295	37	106
10	-0.90	1608	2312	223	349	54	135
11	-1.00	1721	2464	275	409	75	169
12	-1.10	1835	2618	332	475	102	210
13	-1.20	1951	2774	395	546	134	257
14	-1.30	2051	2907	402	561	174	311
15	-1.40	2148	3037	402	569	214	367
16	-1.50	2245	3167	402	578	254	424
17	-1.60	2342	3297	403	586	294	482
18	-1.70	2439	3427	403	595	335	541
19	-1.80	2536	3557	404	604	375	600
20	-1.90	2633	3687	404	613	415	661
21	-2.00	2729	3817	404	623	456	723
22	-2.10	2826	3947	405	632	496	785
23	-2.20	2923	4077	405	641	537	848
24	-2.30	3019	4207	406	650	577	913
25	-2.40	3116	4337	406	660	618	978
26	-2.50	3212	4467	406	669	659	1044
27	-2.60	3309	4597	407	679	699	1111
28	-2.70	3405	4727	407	689	740	1179
29	-2.80	3502	4857	407	699	781	1249
30	-2.90	3598	4987	408	708	821	1319
31	-3.00	3695	5117	408	718	862	1390
32	-3.10	3791	5247	408	728	903	1462
33	-3.20	3888	5377	408	738	944	1535
34	-3.30	3984	5507	409	748	985	1609

n°	X	Nmin	Nmax	Tmin	Tmax	Mmin	Mmax
	[m]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kgm]	[kgm]
35	-3.40	4081	5637	409	759	1025	1684
36	-3.50	4178	5767	409	769	1066	1760
37	-3.60	4274	5898	410	779	1107	1838
38	-3.70	4371	6030	410	790	1148	1916
39	-3.80	4467	6165	410	800	1189	1995
40	-3.90	4564	6296	410	810	1230	2075
41	-4.00	4662	6426	411	821	1271	2155
42	-4.10	4759	6556	411	831	1312	2237
43	-4.20	4856	6686	411	842	1354	2320
44	-4.30	4953	6816	411	852	1395	2404
45	-4.40	5050	6946	412	863	1436	2489
46	-4.50	5147	7076	412	874	1477	2575
47	-4.60	5244	7206	412	885	1518	2663
48	-4.70	5341	7336	412	896	1559	2751
49	-4.80	5438	7466	412	907	1601	2840
50	-4.90	5535	7596	413	918	1642	2931
51	-5.00	5632	7726	413	929	1683	3023

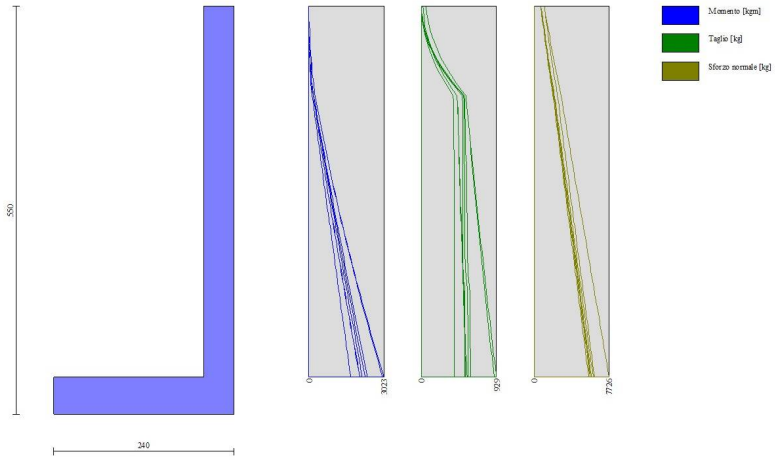


Fig. 9 - Paramento

Fondazione

n°	X	Nmin	Nmax	Tmin	Tmax	Mmin	Mmax
	[m]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kgm]	[kgm]
1	-2.40	0	0	0	0	0	0
2	-2.30	0	0	-185	22	-10	1
3	-2.20	0	0	-328	64	-36	5
4	-2.10	0	0	-428	127	-74	15
5	-2.00	0	0	-485	209	-120	31
6	-1.90	0	0	-499	312	-169	57
7	-1.80	0	0	-471	434	-218	94
8	-1.70	0	0	-400	577	-262	145
9	-1.60	0	0	-286	739	-297	210
10	-1.50	0	0	-130	922	-318	293
11	-1.40	0	0	61	1124	-321	395
12	-1.30	0	0	248	1347	-303	519
13	-1.20	0	0	469	1590	-258	665
14	-1.10	0	0	723	1853	-182	837
15	-1.00	0	0	1010	2136	-72	1037
16	-0.90	0	0	1329	2439	68	1265
17	-0.80	0	0	1682	2762	219	1525
18	-0.70	0	0	2068	3105	406	1818
19	-0.60	0	0	2487	3468	633	2147
20	-0.50	0	0	2938	3913	904	2512
21	-0.40	0	0	3423	4553	1222	2917

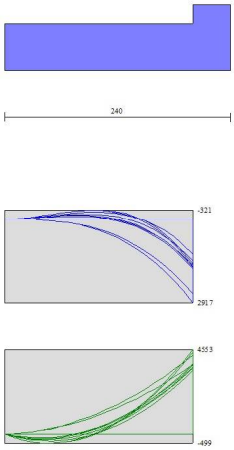


Fig. 10 - Fondazione

Verifiche strutturali

Verifiche a flessione

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	indice sezione
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori espresso in [cmq]
Afs	area ferri superiori espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kgm]
N	sforzo normale agente espressa in [kg]
Mrd	momento resistente espresso in [kgm]
Nrd	sforzo normale resistente espresso in [kg]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione ultima e sollecitazione agente)

Paramento

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kgm]*	*[kg]*	
1	100	40	10.05	10.05	0	0	0	0	100000.000
2	100	40	10.05	10.05	6	769	13295	769	2251.561
3	100	40	10.05	10.05	13	868	13311	868	1039.786
4	100	40	10.05	10.05	21	968	13327	968	627.351
5	100	40	10.05	10.05	32	1070	13343	1070	419.946
6	100	40	10.05	10.05	45	1174	13360	1174	297.352
7	100	40	10.05	10.05	61	1280	13377	1280	218.391
8	100	40	10.05	10.05	81	1387	13394	1387	164.780
9	100	40	10.05	10.05	106	1617	13430	1617	127.026
10	100	40	10.05	10.05	135	1736	13449	1736	99.706
11	100	40	10.05	10.05	169	1857	13468	1857	79.501
12	100	40	10.05	10.05	210	1979	13488	1979	64.276
13	100	40	10.05	10.05	257	2104	13508	2104	52.614
14	100	40	10.05	10.05	311	2211	13525	2211	43.430
15	100	40	10.05	10.05	367	2317	13542	2317	36.856
16	100	40	10.05	10.05	424	2422	13559	2422	31.953
17	100	40	10.05	10.05	482	2527	13575	2527	28.157
18	100	40	10.05	10.05	541	2632	13592	2632	25.131
19	100	40	10.05	10.05	600	2737	13609	2737	22.662
20	100	40	10.05	10.05	661	2842	13625	2842	20.611
21	100	40	10.05	10.05	723	2947	13642	2947	18.880
22	100	40	10.05	10.05	785	3051	13659	3051	17.400
23	100	40	10.05	10.05	848	3156	13675	3156	16.120
24	100	40	10.05	10.05	913	3261	13692	3261	15.003
25	100	40	10.05	10.05	978	3366	13709	3366	14.018
26	100	40	10.05	10.05	1044	3470	13726	3470	13.145
27	100	40	10.05	10.05	1111	3575	13742	3575	12.366
28	100	40	10.05	10.05	1179	3680	13759	3680	11.665
29	100	40	10.05	10.05	1249	3785	13776	3785	11.033
30	100	40	10.05	10.05	1319	3890	13792	3890	10.459
31	100	40	10.05	10.05	1390	3994	13809	3994	9.936
32	100	40	10.05	10.05	1462	4099	13826	4099	9.457
33	100	40	10.05	10.05	1535	4204	13842	4204	9.018
34	100	40	10.05	10.05	1609	4309	13859	4309	8.613
35	100	40	10.05	10.05	1684	4414	13876	4414	8.239

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kgm]*	*[kg]*	
36	100	40	10.05	10.05	1760	4518	13892	4518	7.892
37	100	40	10.05	10.05	1838	4623	13909	4623	7.570
38	100	40	10.05	10.05	1916	4728	13926	4728	7.269
39	100	40	10.05	10.05	1995	4833	13943	4833	6.989
40	100	40	10.05	10.05	2075	4939	13959	4939	6.728
41	100	40	10.05	10.05	2155	5044	13976	5044	6.484
42	100	40	10.05	10.05	2237	5149	13993	5149	6.255
43	100	40	10.05	10.05	2320	5255	14010	5255	6.038
44	100	40	10.05	10.05	2404	5360	14027	5360	5.834
45	100	40	10.05	10.05	2489	5466	14043	5466	5.642
46	100	40	10.05	10.05	2575	5571	14060	5571	5.460
47	100	40	10.05	10.05	2663	5677	14075	5677	5.287
48	100	40	10.05	10.05	2751	5782	14091	5782	5.122
49	100	40	10.05	10.05	2840	5887	14107	5887	4.967
50	100	40	10.05	10.05	2931	5993	14122	5993	4.819
51	100	40	10.05	10.05	3023	6098	14138	6098	4.678

Fondazione

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kgm]*	*[kg]*	
1	100	50	10.05	10.05	0	0	0	0	100000.000
2	100	50	10.05	10.05	-10	0	-17023	0	1768.982
3	100	50	10.05	10.05	-36	0	-17023	0	477.590
4	100	50	10.05	10.05	-74	0	-17023	0	230.700
5	100	50	10.05	10.05	-120	0	-17023	0	142.113
6	100	50	10.05	10.05	-169	0	-17023	0	100.514
7	100	50	10.05	10.05	-218	0	-17023	0	78.001
8	100	50	10.05	10.05	-262	0	-17023	0	64.935
9	100	50	10.05	10.05	-297	0	-17023	0	57.350
10	100	50	10.05	10.05	-318	0	-17023	0	53.534
11	100	50	10.05	10.05	395	0	17023	0	43.078
12	100	50	10.05	10.05	519	0	17023	0	32.825
13	100	50	10.05	10.05	665	0	17023	0	25.587
14	100	50	10.05	10.05	837	0	17023	0	20.332
15	100	50	10.05	10.05	1037	0	17023	0	16.423
16	100	50	10.05	10.05	1265	0	17023	0	13.456
17	100	50	10.05	10.05	1525	0	17023	0	11.163
18	100	50	10.05	10.05	1818	0	17023	0	9.363
19	100	50	10.05	10.05	2147	0	17023	0	7.930
20	100	50	10.05	10.05	2512	0	17023	0	6.776
21	100	50	10.05	10.05	2917	0	17023	0	5.835

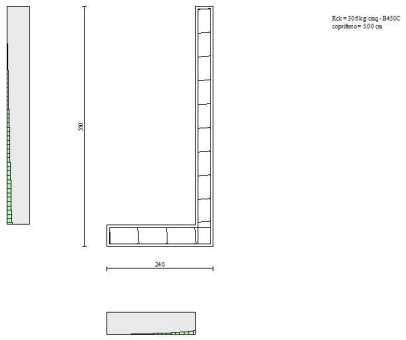


Fig. 11 - Paramento (Inviluppo)

Verifiche a taglio

Simbologia adottata

n° (o Is)	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
A_{sw}	area ferri a taglio espresso in [cmq]
cotgθ	inclinazione delle bielle compresse, θ inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
V_{Rcd}	resistenza di progetto a 'taglio compressione' espressa in [kg]
V_{Rsd}	resistenza di progetto a 'taglio trazione' espressa in [kg]
V_{Rd}	resistenza di progetto a taglio espresso in [kg]. Per elementi con armature trasversali resistenti al taglio (A_{sw}>0.0) V_{Rd}=min(V_{Rcd}, V_{Rsd}).

T taglio agente espressa in [kg]
FS fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione resistente e sollecitazione agente)

Paramento

n°	B	H	A_{sw}	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1	100	40	0.00	--	0	0	14744	56	263.633
2	100	40	0.00	--	0	0	14757	67	221.340
3	100	40	0.00	--	0	0	14770	83	178.114
4	100	40	0.00	--	0	0	14793	105	141.254
5	100	40	0.00	--	0	0	14808	132	112.280
6	100	40	0.00	--	0	0	14822	164	90.123
7	100	40	0.00	--	0	0	14837	203	73.263
8	100	40	0.00	--	0	0	14853	246	60.366
9	100	40	0.00	--	0	0	14868	295	50.395
10	100	40	0.00	--	0	0	14884	349	42.588
11	100	40	0.00	--	0	0	14899	409	36.394
12	100	40	0.00	--	0	0	14915	475	31.416
13	100	40	0.00	--	0	0	14932	546	27.366
14	100	40	0.00	--	0	0	14946	561	26.664
15	100	40	0.00	--	0	0	14960	569	26.290
16	100	40	0.00	--	0	0	14974	578	25.920
17	100	40	0.00	--	0	0	14987	586	25.556
18	100	40	0.00	--	0	0	15001	595	25.198
19	100	40	0.00	--	0	0	15015	604	24.846
20	100	40	0.00	--	0	0	15029	613	24.501
21	100	40	0.00	--	0	0	15042	623	24.163
22	100	40	0.00	--	0	0	15056	632	23.832
23	100	40	0.00	--	0	0	15070	641	23.507
24	100	40	0.00	--	0	0	15084	650	23.188
25	100	40	0.00	--	0	0	15097	660	22.877
26	100	40	0.00	--	0	0	15111	669	22.571
27	100	40	0.00	--	0	0	15125	679	22.272
28	100	40	0.00	--	0	0	15139	689	21.978
29	100	40	0.00	--	0	0	15152	699	21.691
30	100	40	0.00	--	0	0	15166	708	21.409
31	100	40	0.00	--	0	0	15180	718	21.133
32	100	40	0.00	--	0	0	15194	728	20.863
33	100	40	0.00	--	0	0	15207	738	20.598
34	100	40	0.00	--	0	0	15221	748	20.338
35	100	40	0.00	--	0	0	15235	759	20.083
36	100	40	0.00	--	0	0	15249	769	19.833
37	100	40	0.00	--	0	0	15263	779	19.589
38	100	40	0.00	--	0	0	15276	790	19.348
39	100	40	0.00	--	0	0	15290	800	19.113
40	100	40	0.00	--	0	0	15304	810	18.886
41	100	40	0.00	--	0	0	15318	821	18.663
42	100	40	0.00	--	0	0	15332	831	18.444
43	100	40	0.00	--	0	0	15345	842	18.229
44	100	40	0.00	--	0	0	15359	852	18.018
45	100	40	0.00	--	0	0	15373	863	17.811
46	100	40	0.00	--	0	0	15387	874	17.607
47	100	40	0.00	--	0	0	15401	885	17.406
48	100	40	0.00	--	0	0	15415	896	17.209
49	100	40	0.00	--	0	0	15428	907	17.016
50	100	40	0.00	--	0	0	15442	918	16.826
51	100	40	0.00	--	0	0	15456	929	16.639

Fondazione

n°	B	H	A_{sw}	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1	100	50	0.00	--	0	0	17425	0	100.000
2	100	50	0.00	--	0	0	17425	185	94.017
3	100	50	0.00	--	0	0	17425	328	53.133
4	100	50	0.00	--	0	0	17425	428	40.729
5	100	50	0.00	--	0	0	17425	485	35.929
6	100	50	0.00	--	0	0	17425	499	34.892
7	100	50	0.00	--	0	0	17425	471	36.989
8	100	50	0.00	--	0	0	17425	-577	30.219
9	100	50	0.00	--	0	0	17425	-739	23.572
10	100	50	0.00	--	0	0	17425	-922	18.902
11	100	50	0.00	--	0	0	17425	-1124	15.495
12	100	50	0.00	--	0	0	17425	-1347	12.934
13	100	50	0.00	--	0	0	17425	-1590	10.959
14	100	50	0.00	--	0	0	17425	-1853	9.404
15	100	50	0.00	--	0	0	17425	-2136	8.159
16	100	50	0.00	--	0	0	17425	-2439	7.145
17	100	50	0.00	--	0	0	17425	-2762	6.310
18	100	50	0.00	--	0	0	17425	-3105	5.612
19	100	50	0.00	--	0	0	17425	-3468	5.025
20	100	50	0.00	--	0	0	17425	-3913	4.453
21	100	50	0.00	--	0	0	17425	-4553	3.827

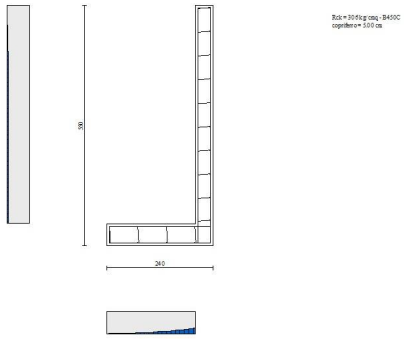


Fig. 12 - Paramento (Inviluppo)

Verifica delle tensioni

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione, espressa in [m]
B	larghezza sezione, espresso in [cm]
H	altezza sezione, espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori, espresso in [cmq]
Afs	area ferri superiori, espressa in [cmq]
M	momento agente, espressa in [kgm]
N	sforzo normale agente, espressa in [kg]
σc	tensione di compressione nel cls, espressa in [kg/cmq]
σfi	tensione nei ferri inferiori, espressa in [kg/cmq]
σfs	tensione nei ferri superiori, espressa in [kg/cmq]

Combinazioni SLER

Paramento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo	152.34	[kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio	3670.92	[kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	100	40	10.05	10.05	0	700	0.16 (13)	2.44 (13)	2.44 (13)
2	100	40	10.05	10.05	0	801	0.19 (13)	2.79 (13)	2.79 (13)
3	100	40	10.05	10.05	0	904	0.21 (13)	3.15 (13)	3.16 (13)
4	100	40	10.05	10.05	1	1008	0.24 (13)	3.48 (13)	3.55 (13)
5	100	40	10.05	10.05	3	1114	0.27 (13)	3.76 (13)	4.01 (13)
6	100	40	10.05	10.05	8	1222	0.31 (13)	3.99 (13)	4.53 (13)
7	100	40	10.05	10.05	14	1332	0.36 (13)	4.14 (13)	5.15 (13)
8	100	40	10.05	10.05	24	1443	0.41 (13)	4.19 (13)	5.88 (13)
9	100	40	10.05	10.05	37	1556	0.48 (13)	4.12 (13)	6.74 (13)
10	100	40	10.05	10.05	54	1671	0.57 (13)	3.91 (13)	7.75 (13)
11	100	40	10.05	10.05	75	1788	0.67 (13)	3.54 (13)	8.93 (13)
12	100	40	10.05	10.05	102	1906	0.79 (13)	3.00 (13)	10.29 (13)
13	100	40	10.05	10.05	134	2026	0.92 (13)	2.26 (13)	11.87 (13)
14	100	40	10.05	10.05	174	2129	1.09 (13)	1.00 (13)	13.71 (13)
15	100	40	10.05	10.05	214	2229	1.28 (13)	0.95 (13)	15.74 (13)
16	100	40	10.05	10.05	254	2329	1.49 (13)	3.69 (13)	17.92 (13)
17	100	40	10.05	10.05	294	2429	1.72 (13)	7.26 (13)	20.22 (13)
18	100	40	10.05	10.05	335	2529	1.97 (13)	11.63 (13)	22.58 (13)
19	100	40	10.05	10.05	375	2629	2.23 (13)	16.71 (13)	24.96 (13)
20	100	40	10.05	10.05	415	2729	2.50 (13)	22.37 (13)	27.35 (13)
21	100	40	10.05	10.05	456	2829	2.77 (13)	28.50 (13)	29.73 (13)
22	100	40	10.05	10.05	496	2929	3.05 (13)	35.01 (13)	32.09 (13)
23	100	40	10.05	10.05	537	3029	3.33 (13)	41.82 (13)	34.42 (13)
24	100	40	10.05	10.05	577	3129	3.61 (13)	48.85 (13)	36.73 (13)
25	100	40	10.05	10.05	618	3229	3.90 (13)	56.07 (13)	39.02 (13)
26	100	40	10.05	10.05	659	3329	4.18 (13)	63.43 (13)	41.29 (13)
27	100	40	10.05	10.05	699	3429	4.46 (13)	70.92 (13)	43.54 (13)
28	100	40	10.05	10.05	740	3529	4.74 (13)	78.51 (13)	45.78 (13)
29	100	40	10.05	10.05	781	3629	5.03 (13)	86.18 (13)	48.01 (13)
30	100	40	10.05	10.05	821	3729	5.31 (13)	93.92 (13)	50.23 (13)
31	100	40	10.05	10.05	862	3829	5.59 (13)	101.73 (13)	52.43 (13)

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]
32	100	40	10.05	10.05	903	3929	5.88 (13)	109.58 (13)	54.63 (13)
33	100	40	10.05	10.05	944	4029	6.16 (13)	117.49 (13)	56.82 (13)
34	100	40	10.05	10.05	985	4129	6.44 (13)	125.43 (13)	59.00 (13)
35	100	40	10.05	10.05	1025	4229	6.73 (13)	133.41 (13)	61.18 (13)
36	100	40	10.05	10.05	1066	4329	7.01 (13)	141.42 (13)	63.35 (13)
37	100	40	10.05	10.05	1107	4429	7.29 (13)	149.46 (13)	65.52 (13)
38	100	40	10.05	10.05	1148	4529	7.58 (13)	157.53 (13)	67.68 (13)
39	100	40	10.05	10.05	1189	4629	7.86 (13)	165.62 (13)	69.84 (13)
40	100	40	10.05	10.05	1230	4729	8.15 (13)	173.74 (13)	72.00 (13)
41	100	40	10.05	10.05	1271	4829	8.43 (13)	181.87 (13)	74.15 (13)
42	100	40	10.05	10.05	1312	4929	8.71 (13)	190.02 (13)	76.31 (13)
43	100	40	10.05	10.05	1354	5029	9.00 (13)	198.19 (13)	78.46 (13)
44	100	40	10.05	10.05	1395	5129	9.28 (13)	206.38 (13)	80.60 (13)
45	100	40	10.05	10.05	1436	5229	9.56 (13)	214.58 (13)	82.75 (13)
46	100	40	10.05	10.05	1477	5329	9.85 (13)	222.79 (13)	84.89 (13)
47	100	40	10.05	10.05	1518	5429	10.13 (13)	231.02 (13)	87.04 (13)
48	100	40	10.05	10.05	1559	5529	10.42 (13)	239.26 (13)	89.18 (13)
49	100	40	10.05	10.05	1601	5629	10.70 (13)	247.52 (13)	91.32 (13)
50	100	40	10.05	10.05	1642	5729	10.99 (13)	255.78 (13)	93.46 (13)
51	100	40	10.05	10.05	1683	5829	11.27 (13)	264.05 (13)	95.60 (13)

Fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 152.34 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 3670.92 [kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]
1	100	50	10.05	10.05	0	0	0.00 (13)	0.00 (13)	0.00 (13)
2	100	50	10.05	10.05	-7	0	0.03 (13)	0.20 (13)	1.81 (13)
3	100	50	10.05	10.05	-27	0	0.12 (13)	0.74 (13)	6.70 (13)
4	100	50	10.05	10.05	-57	0	0.26 (13)	1.53 (13)	13.85 (13)
5	100	50	10.05	10.05	-92	0	0.42 (13)	2.49 (13)	22.48 (13)
6	100	50	10.05	10.05	-130	0	0.59 (13)	3.52 (13)	31.76 (13)
7	100	50	10.05	10.05	-167	0	0.76 (13)	4.53 (13)	40.90 (13)
8	100	50	10.05	10.05	-201	0	0.91 (13)	5.44 (13)	49.07 (13)
9	100	50	10.05	10.05	-227	0	1.03 (13)	6.15 (13)	55.49 (13)
10	100	50	10.05	10.05	-243	0	1.10 (13)	6.57 (13)	59.34 (13)
11	100	50	10.05	10.05	-245	0	1.11 (13)	6.62 (13)	59.81 (13)
12	100	50	10.05	10.05	-230	0	1.04 (13)	6.21 (13)	56.10 (13)
13	100	50	10.05	10.05	-194	0	0.88 (13)	5.25 (13)	47.39 (13)
14	100	50	10.05	10.05	-135	0	0.61 (13)	3.64 (13)	32.90 (13)
15	100	50	10.05	10.05	-48	0	0.22 (13)	1.31 (13)	11.79 (13)
16	100	50	10.05	10.05	68	0	0.31 (13)	16.72 (13)	1.85 (13)
17	100	50	10.05	10.05	219	0	0.99 (13)	53.45 (13)	5.92 (13)
18	100	50	10.05	10.05	406	0	1.84 (13)	99.20 (13)	10.99 (13)
19	100	50	10.05	10.05	633	0	2.87 (13)	154.78 (13)	17.14 (13)
20	100	50	10.05	10.05	904	0	4.10 (13)	221.01 (13)	24.48 (13)
21	100	50	10.05	10.05	1222	0	5.55 (13)	298.67 (13)	33.08 (13)

Combinazioni SLEF

Paramento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 253.91 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588.65 [kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]
1	100	40	10.05	10.05	0	700	0.16 (14)	2.44 (14)	2.44 (14)
2	100	40	10.05	10.05	0	801	0.19 (14)	2.79 (14)	2.79 (14)
3	100	40	10.05	10.05	0	904	0.21 (14)	3.15 (14)	3.16 (14)
4	100	40	10.05	10.05	1	1008	0.24 (14)	3.48 (14)	3.55 (14)
5	100	40	10.05	10.05	3	1114	0.27 (14)	3.76 (14)	4.01 (14)
6	100	40	10.05	10.05	8	1222	0.31 (14)	3.99 (14)	4.53 (14)
7	100	40	10.05	10.05	14	1332	0.36 (14)	4.14 (14)	5.15 (14)
8	100	40	10.05	10.05	24	1443	0.41 (14)	4.19 (14)	5.88 (14)
9	100	40	10.05	10.05	37	1556	0.48 (14)	4.12 (14)	6.74 (14)
10	100	40	10.05	10.05	54	1671	0.57 (14)	3.91 (14)	7.75 (14)
11	100	40	10.05	10.05	75	1788	0.67 (14)	3.54 (14)	8.93 (14)
12	100	40	10.05	10.05	102	1906	0.79 (14)	3.00 (14)	10.29 (14)
13	100	40	10.05	10.05	134	2026	0.92 (14)	2.26 (14)	11.87 (14)
14	100	40	10.05	10.05	174	2129	1.09 (14)	1.00 (14)	13.71 (14)
15	100	40	10.05	10.05	214	2229	1.28 (14)	0.95 (14)	15.74 (14)
16	100	40	10.05	10.05	254	2329	1.49 (14)	3.69 (14)	17.92 (14)
17	100	40	10.05	10.05	294	2429	1.72 (14)	7.26 (14)	20.22 (14)
18	100	40	10.05	10.05	335	2529	1.97 (14)	11.63 (14)	22.58 (14)
19	100	40	10.05	10.05	375	2629	2.23 (14)	16.71 (14)	24.96 (14)
20	100	40	10.05	10.05	415	2729	2.50 (14)	22.37 (14)	27.35 (14)
21	100	40	10.05	10.05	456	2829	2.77 (14)	28.50 (14)	29.73 (14)
22	100	40	10.05	10.05	496	2929	3.05 (14)	35.01 (14)	32.09 (14)

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
23	100	40	10.05	10.05	537	3029	3.33 (14)	41.82 (14)	34.42 (14)
24	100	40	10.05	10.05	577	3129	3.61 (14)	48.85 (14)	36.73 (14)
25	100	40	10.05	10.05	618	3229	3.90 (14)	56.07 (14)	39.02 (14)
26	100	40	10.05	10.05	659	3329	4.18 (14)	63.43 (14)	41.29 (14)
27	100	40	10.05	10.05	699	3429	4.46 (14)	70.92 (14)	43.54 (14)
28	100	40	10.05	10.05	740	3529	4.74 (14)	78.51 (14)	45.78 (14)
29	100	40	10.05	10.05	781	3629	5.03 (14)	86.18 (14)	48.01 (14)
30	100	40	10.05	10.05	821	3729	5.31 (14)	93.92 (14)	50.23 (14)
31	100	40	10.05	10.05	862	3829	5.59 (14)	101.73 (14)	52.43 (14)
32	100	40	10.05	10.05	903	3929	5.88 (14)	109.58 (14)	54.63 (14)
33	100	40	10.05	10.05	944	4029	6.16 (14)	117.49 (14)	56.82 (14)
34	100	40	10.05	10.05	985	4129	6.44 (14)	125.43 (14)	59.00 (14)
35	100	40	10.05	10.05	1025	4229	6.73 (14)	133.41 (14)	61.18 (14)
36	100	40	10.05	10.05	1066	4329	7.01 (14)	141.42 (14)	63.35 (14)
37	100	40	10.05	10.05	1107	4429	7.29 (14)	149.46 (14)	65.52 (14)
38	100	40	10.05	10.05	1148	4529	7.58 (14)	157.53 (14)	67.68 (14)
39	100	40	10.05	10.05	1189	4629	7.86 (14)	165.62 (14)	69.84 (14)
40	100	40	10.05	10.05	1230	4729	8.15 (14)	173.74 (14)	72.00 (14)
41	100	40	10.05	10.05	1271	4829	8.43 (14)	181.87 (14)	74.15 (14)
42	100	40	10.05	10.05	1312	4929	8.71 (14)	190.02 (14)	76.31 (14)
43	100	40	10.05	10.05	1354	5029	9.00 (14)	198.19 (14)	78.46 (14)
44	100	40	10.05	10.05	1395	5129	9.28 (14)	206.38 (14)	80.60 (14)
45	100	40	10.05	10.05	1436	5229	9.56 (14)	214.58 (14)	82.75 (14)
46	100	40	10.05	10.05	1477	5329	9.85 (14)	222.79 (14)	84.89 (14)
47	100	40	10.05	10.05	1518	5429	10.13 (14)	231.02 (14)	87.04 (14)
48	100	40	10.05	10.05	1559	5529	10.42 (14)	239.26 (14)	89.18 (14)
49	100	40	10.05	10.05	1601	5629	10.70 (14)	247.52 (14)	91.32 (14)
50	100	40	10.05	10.05	1642	5729	10.99 (14)	255.78 (14)	93.46 (14)
51	100	40	10.05	10.05	1683	5829	11.27 (14)	264.05 (14)	95.60 (14)

Fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo	253.91	[kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio	4588.65	[kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	100	50	10.05	10.05	0	0	0.00 (14)	0.00 (14)	0.00 (14)
2	100	50	10.05	10.05	-7	0	0.03 (14)	0.20 (14)	1.81 (14)
3	100	50	10.05	10.05	-27	0	0.12 (14)	0.74 (14)	6.70 (14)
4	100	50	10.05	10.05	-57	0	0.26 (14)	1.53 (14)	13.85 (14)
5	100	50	10.05	10.05	-92	0	0.42 (14)	2.49 (14)	22.48 (14)
6	100	50	10.05	10.05	-130	0	0.59 (14)	3.52 (14)	31.76 (14)
7	100	50	10.05	10.05	-167	0	0.76 (14)	4.53 (14)	40.90 (14)
8	100	50	10.05	10.05	-201	0	0.91 (14)	5.44 (14)	49.07 (14)
9	100	50	10.05	10.05	-227	0	1.03 (14)	6.15 (14)	55.49 (14)
10	100	50	10.05	10.05	-243	0	1.10 (14)	6.57 (14)	59.34 (14)
11	100	50	10.05	10.05	-245	0	1.11 (14)	6.62 (14)	59.81 (14)
12	100	50	10.05	10.05	-230	0	1.04 (14)	6.21 (14)	56.10 (14)
13	100	50	10.05	10.05	-194	0	0.88 (14)	5.25 (14)	47.39 (14)
14	100	50	10.05	10.05	-135	0	0.61 (14)	3.64 (14)	32.90 (14)
15	100	50	10.05	10.05	-48	0	0.22 (14)	1.31 (14)	11.79 (14)
16	100	50	10.05	10.05	68	0	0.31 (14)	16.72 (14)	1.85 (14)
17	100	50	10.05	10.05	219	0	0.99 (14)	53.45 (14)	5.92 (14)
18	100	50	10.05	10.05	406	0	1.84 (14)	99.20 (14)	10.99 (14)
19	100	50	10.05	10.05	633	0	2.87 (14)	154.78 (14)	17.14 (14)
20	100	50	10.05	10.05	904	0	4.10 (14)	221.01 (14)	24.48 (14)
21	100	50	10.05	10.05	1222	0	5.55 (14)	298.67 (14)	33.08 (14)

Combinazioni SLEQ

Paramento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo	114.26	[kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio	4588.65	[kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	100	40	10.05	10.05	0	700	0.16 (15)	2.44 (15)	2.44 (15)
2	100	40	10.05	10.05	0	801	0.19 (15)	2.79 (15)	2.79 (15)
3	100	40	10.05	10.05	0	904	0.21 (15)	3.15 (15)	3.16 (15)
4	100	40	10.05	10.05	1	1008	0.24 (15)	3.48 (15)	3.55 (15)
5	100	40	10.05	10.05	3	1114	0.27 (15)	3.76 (15)	4.01 (15)
6	100	40	10.05	10.05	8	1222	0.31 (15)	3.99 (15)	4.53 (15)
7	100	40	10.05	10.05	14	1332	0.36 (15)	4.14 (15)	5.15 (15)
8	100	40	10.05	10.05	24	1443	0.41 (15)	4.19 (15)	5.88 (15)
9	100	40	10.05	10.05	37	1556	0.48 (15)	4.12 (15)	6.74 (15)
10	100	40	10.05	10.05	54	1671	0.57 (15)	3.91 (15)	7.75 (15)
11	100	40	10.05	10.05	75	1788	0.67 (15)	3.54 (15)	8.93 (15)
12	100	40	10.05	10.05	102	1906	0.79 (15)	3.00 (15)	10.29 (15)
13	100	40	10.05	10.05	134	2026	0.92 (15)	2.26 (15)	11.87 (15)

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
14	100	40	10.05	10.05	174	2129	1.09 (15)	1.00 (15)	13.71 (15)
15	100	40	10.05	10.05	214	2229	1.28 (15)	0.95 (15)	15.74 (15)
16	100	40	10.05	10.05	254	2329	1.49 (15)	3.69 (15)	17.92 (15)
17	100	40	10.05	10.05	294	2429	1.72 (15)	7.26 (15)	20.22 (15)
18	100	40	10.05	10.05	335	2529	1.97 (15)	11.63 (15)	22.58 (15)
19	100	40	10.05	10.05	375	2629	2.23 (15)	16.71 (15)	24.96 (15)
20	100	40	10.05	10.05	415	2729	2.50 (15)	22.37 (15)	27.35 (15)
21	100	40	10.05	10.05	456	2829	2.77 (15)	28.50 (15)	29.73 (15)
22	100	40	10.05	10.05	496	2929	3.05 (15)	35.01 (15)	32.09 (15)
23	100	40	10.05	10.05	537	3029	3.33 (15)	41.82 (15)	34.42 (15)
24	100	40	10.05	10.05	577	3129	3.61 (15)	48.85 (15)	36.73 (15)
25	100	40	10.05	10.05	618	3229	3.90 (15)	56.07 (15)	39.02 (15)
26	100	40	10.05	10.05	659	3329	4.18 (15)	63.43 (15)	41.29 (15)
27	100	40	10.05	10.05	699	3429	4.46 (15)	70.92 (15)	43.54 (15)
28	100	40	10.05	10.05	740	3529	4.74 (15)	78.51 (15)	45.78 (15)
29	100	40	10.05	10.05	781	3629	5.03 (15)	86.18 (15)	48.01 (15)
30	100	40	10.05	10.05	821	3729	5.31 (15)	93.92 (15)	50.23 (15)
31	100	40	10.05	10.05	862	3829	5.59 (15)	101.73 (15)	52.43 (15)
32	100	40	10.05	10.05	903	3929	5.88 (15)	109.58 (15)	54.63 (15)
33	100	40	10.05	10.05	944	4029	6.16 (15)	117.49 (15)	56.82 (15)
34	100	40	10.05	10.05	985	4129	6.44 (15)	125.43 (15)	59.00 (15)
35	100	40	10.05	10.05	1025	4229	6.73 (15)	133.41 (15)	61.18 (15)
36	100	40	10.05	10.05	1066	4329	7.01 (15)	141.42 (15)	63.35 (15)
37	100	40	10.05	10.05	1107	4429	7.29 (15)	149.46 (15)	65.52 (15)
38	100	40	10.05	10.05	1148	4529	7.58 (15)	157.53 (15)	67.68 (15)
39	100	40	10.05	10.05	1189	4629	7.86 (15)	165.62 (15)	69.84 (15)
40	100	40	10.05	10.05	1230	4729	8.15 (15)	173.74 (15)	72.00 (15)
41	100	40	10.05	10.05	1271	4829	8.43 (15)	181.87 (15)	74.15 (15)
42	100	40	10.05	10.05	1312	4929	8.71 (15)	190.02 (15)	76.31 (15)
43	100	40	10.05	10.05	1354	5029	9.00 (15)	198.19 (15)	78.46 (15)
44	100	40	10.05	10.05	1395	5129	9.28 (15)	206.38 (15)	80.60 (15)
45	100	40	10.05	10.05	1436	5229	9.56 (15)	214.58 (15)	82.75 (15)
46	100	40	10.05	10.05	1477	5329	9.85 (15)	222.79 (15)	84.89 (15)
47	100	40	10.05	10.05	1518	5429	10.13 (15)	231.02 (15)	87.04 (15)
48	100	40	10.05	10.05	1559	5529	10.42 (15)	239.26 (15)	89.18 (15)
49	100	40	10.05	10.05	1601	5629	10.70 (15)	247.52 (15)	91.32 (15)
50	100	40	10.05	10.05	1642	5729	10.99 (15)	255.78 (15)	93.46 (15)
51	100	40	10.05	10.05	1683	5829	11.27 (15)	264.05 (15)	95.60 (15)

Fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo	114.26	[kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio	4588.65	[kg/cmq]

n°	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	100	50	10.05	10.05	0	0	0.00 (15)	0.00 (15)	0.00 (15)
2	100	50	10.05	10.05	-7	0	0.03 (15)	0.20 (15)	1.81 (15)
3	100	50	10.05	10.05	-27	0	0.12 (15)	0.74 (15)	6.70 (15)
4	100	50	10.05	10.05	-57	0	0.26 (15)	1.53 (15)	13.85 (15)
5	100	50	10.05	10.05	-92	0	0.42 (15)	2.49 (15)	22.48 (15)
6	100	50	10.05	10.05	-130	0	0.59 (15)	3.52 (15)	31.76 (15)
7	100	50	10.05	10.05	-167	0	0.76 (15)	4.53 (15)	40.90 (15)
8	100	50	10.05	10.05	-201	0	0.91 (15)	5.44 (15)	49.07 (15)
9	100	50	10.05	10.05	-227	0	1.03 (15)	6.15 (15)	55.49 (15)
10	100	50	10.05	10.05	-243	0	1.10 (15)	6.57 (15)	59.34 (15)
11	100	50	10.05	10.05	-245	0	1.11 (15)	6.62 (15)	59.81 (15)
12	100	50	10.05	10.05	-230	0	1.04 (15)	6.21 (15)	56.10 (15)
13	100	50	10.05	10.05	-194	0	0.88 (15)	5.25 (15)	47.39 (15)
14	100	50	10.05	10.05	-135	0	0.61 (15)	3.64 (15)	32.90 (15)
15	100	50	10.05	10.05	-48	0	0.22 (15)	1.31 (15)	11.79 (15)
16	100	50	10.05	10.05	68	0	0.31 (15)	16.72 (15)	1.85 (15)
17	100	50	10.05	10.05	219	0	0.99 (15)	53.45 (15)	5.92 (15)
18	100	50	10.05	10.05	406	0	1.84 (15)	99.20 (15)	10.99 (15)
19	100	50	10.05	10.05	633	0	2.87 (15)	154.78 (15)	17.14 (15)
20	100	50	10.05	10.05	904	0	4.10 (15)	221.01 (15)	24.48 (15)
21	100	50	10.05	10.05	1222	0	5.55 (15)	298.67 (15)	33.08 (15)

Verifica a fessurazione

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Af	area ferri zona tesa espresso in [cmq]
Aeff	area efficace espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kgm]
Mpf	momento di formazione/apertura fessure espressa in [kgm]
ε	deformazione espresso in %
Sm	spaziatura tra le fessure espressa in [mm]
w	apertura delle fessure espressa in [mm]

Combinazioni SLEF

Paramento

Apertura limite fessure w_{lim}=0.40

n°	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
1	100	40	0.00	0.00	0	0	0.000000	0.00	0.000 (14)
2	100	40	10.05	1051.14	0	-9354	0.000000	0.00	0.000 (14)
3	100	40	10.05	1050.75	0	9361	0.000000	0.00	0.000 (14)
4	100	40	10.05	1050.35	1	9368	0.000000	0.00	0.000 (14)
5	100	40	10.05	1049.95	3	9376	0.000000	0.00	0.000 (14)
6	100	40	10.05	1049.54	8	9384	0.000000	0.00	0.000 (14)
7	100	40	10.05	1049.12	14	9391	0.000000	0.00	0.000 (14)
8	100	40	10.05	1048.69	24	9399	0.000000	0.00	0.000 (14)
9	100	40	10.05	1048.26	37	9407	0.000000	0.00	0.000 (14)
10	100	40	10.05	1047.82	54	9414	0.000000	0.00	0.000 (14)
11	100	40	10.05	1047.38	75	9422	0.000000	0.00	0.000 (14)
12	100	40	10.05	1046.93	102	9431	0.000000	0.00	0.000 (14)
13	100	40	10.05	1046.47	134	9439	0.000000	0.00	0.000 (14)
14	100	40	10.05	1046.08	174	9446	0.000000	0.00	0.000 (14)
15	100	40	10.05	1045.70	214	9453	0.000000	0.00	0.000 (14)
16	100	40	10.05	1045.32	254	9460	0.000000	0.00	0.000 (14)
17	100	40	10.05	1044.93	294	9467	0.000000	0.00	0.000 (14)
18	100	40	10.05	1044.55	335	9473	0.000000	0.00	0.000 (14)
19	100	40	10.05	1044.17	375	9480	0.000000	0.00	0.000 (14)
20	100	40	10.05	1043.79	415	9487	0.000000	0.00	0.000 (14)
21	100	40	10.05	1043.41	456	9494	0.000000	0.00	0.000 (14)
22	100	40	10.05	1043.03	496	9501	0.000000	0.00	0.000 (14)
23	100	40	10.05	1042.64	537	9508	0.000000	0.00	0.000 (14)
24	100	40	10.05	1042.26	577	9515	0.000000	0.00	0.000 (14)
25	100	40	10.05	1041.88	618	9522	0.000000	0.00	0.000 (14)
26	100	40	10.05	1041.50	659	9529	0.000000	0.00	0.000 (14)
27	100	40	10.05	1041.12	699	9536	0.000000	0.00	0.000 (14)
28	100	40	10.05	1040.74	740	9543	0.000000	0.00	0.000 (14)
29	100	40	10.05	1040.35	781	9550	0.000000	0.00	0.000 (14)
30	100	40	10.05	1039.97	821	9557	0.000000	0.00	0.000 (14)
31	100	40	10.05	1039.59	862	9563	0.000000	0.00	0.000 (14)
32	100	40	10.05	1039.21	903	9570	0.000000	0.00	0.000 (14)
33	100	40	10.05	1038.83	944	9577	0.000000	0.00	0.000 (14)
34	100	40	10.05	1038.45	985	9584	0.000000	0.00	0.000 (14)
35	100	40	10.05	1038.06	1025	9591	0.000000	0.00	0.000 (14)
36	100	40	10.05	1037.68	1066	9598	0.000000	0.00	0.000 (14)
37	100	40	10.05	1037.30	1107	9605	0.000000	0.00	0.000 (14)
38	100	40	10.05	1036.92	1148	9612	0.000000	0.00	0.000 (14)
39	100	40	10.05	1036.53	1189	9619	0.000000	0.00	0.000 (14)
40	100	40	10.05	1036.15	1230	9625	0.000000	0.00	0.000 (14)
41	100	40	10.05	1035.77	1271	9632	0.000000	0.00	0.000 (14)
42	100	40	10.05	1035.39	1312	9639	0.000000	0.00	0.000 (14)
43	100	40	10.05	1035.01	1354	9646	0.000000	0.00	0.000 (14)
44	100	40	10.05	1034.62	1395	9653	0.000000	0.00	0.000 (14)
45	100	40	10.05	1034.24	1436	9660	0.000000	0.00	0.000 (14)
46	100	40	10.05	1033.86	1477	9667	0.000000	0.00	0.000 (14)
47	100	40	10.05	1033.48	1518	9674	0.000000	0.00	0.000 (14)
48	100	40	10.05	1033.09	1559	9680	0.000000	0.00	0.000 (14)
49	100	40	10.05	1032.71	1601	9688	0.000000	0.00	0.000 (14)
50	100	40	10.05	1032.33	1642	9695	0.000000	0.00	0.000 (14)
51	100	40	10.05	1031.95	1683	9702	0.000000	0.00	0.000 (14)

Fondazione

Apertura limite fessure w_{lim}=0.40

n°	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
1	100	50	0.00	0.00	0	0	---	---	0.000 (14)
2	100	50	10.05	1345.70	-7	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
3	100	50	10.05	1345.70	-27	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
4	100	50	10.05	1345.70	-57	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
5	100	50	10.05	1345.70	-92	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
6	100	50	10.05	1345.70	-130	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
7	100	50	10.05	1345.70	-167	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
8	100	50	10.05	1345.70	-201	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
9	100	50	10.05	1345.70	-227	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
10	100	50	10.05	1345.70	-243	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
11	100	50	10.05	1345.70	-245	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
12	100	50	10.05	1345.70	-230	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
13	100	50	10.05	1345.70	-194	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
14	100	50	10.05	1345.70	-135	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
15	100	50	10.05	1345.70	-48	-14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
16	100	50	10.05	1345.70	68	14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
17	100	50	10.05	1345.70	219	14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
18	100	50	10.05	1345.70	406	14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
19	100	50	10.05	1345.70	633	14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
20	100	50	10.05	1345.70	904	14434	0.000000	0.00	0.000 (14)
21	100	50	10.05	1345.70	1222	14434	0.000000	0.00	0.000 (14)

Combinazioni SLEQ

Paramento

Apertura limite fessure w_{lim}=0.30

n°	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
1	100	40	0.00	0.00	0	0	0.000000	0.00	0.000 (15)
2	100	40	10.05	1051.14	0	-9354	0.000000	0.00	0.000 (15)
3	100	40	10.05	1050.75	0	9361	0.000000	0.00	0.000 (15)
4	100	40	10.05	1050.35	1	9368	0.000000	0.00	0.000 (15)
5	100	40	10.05	1049.95	3	9376	0.000000	0.00	0.000 (15)
6	100	40	10.05	1049.54	8	9384	0.000000	0.00	0.000 (15)
7	100	40	10.05	1049.12	14	9391	0.000000	0.00	0.000 (15)
8	100	40	10.05	1048.69	24	9399	0.000000	0.00	0.000 (15)
9	100	40	10.05	1048.26	37	9407	0.000000	0.00	0.000 (15)
10	100	40	10.05	1047.82	54	9414	0.000000	0.00	0.000 (15)
11	100	40	10.05	1047.38	75	9422	0.000000	0.00	0.000 (15)
12	100	40	10.05	1046.93	102	9431	0.000000	0.00	0.000 (15)
13	100	40	10.05	1046.47	134	9439	0.000000	0.00	0.000 (15)
14	100	40	10.05	1046.08	174	9446	0.000000	0.00	0.000 (15)
15	100	40	10.05	1045.70	214	9453	0.000000	0.00	0.000 (15)
16	100	40	10.05	1045.32	254	9460	0.000000	0.00	0.000 (15)
17	100	40	10.05	1044.93	294	9467	0.000000	0.00	0.000 (15)
18	100	40	10.05	1044.55	335	9473	0.000000	0.00	0.000 (15)
19	100	40	10.05	1044.17	375	9480	0.000000	0.00	0.000 (15)
20	100	40	10.05	1043.79	415	9487	0.000000	0.00	0.000 (15)
21	100	40	10.05	1043.41	456	9494	0.000000	0.00	0.000 (15)
22	100	40	10.05	1043.03	496	9501	0.000000	0.00	0.000 (15)
23	100	40	10.05	1042.64	537	9508	0.000000	0.00	0.000 (15)
24	100	40	10.05	1042.26	577	9515	0.000000	0.00	0.000 (15)
25	100	40	10.05	1041.88	618	9522	0.000000	0.00	0.000 (15)
26	100	40	10.05	1041.50	659	9529	0.000000	0.00	0.000 (15)
27	100	40	10.05	1041.12	699	9536	0.000000	0.00	0.000 (15)
28	100	40	10.05	1040.74	740	9543	0.000000	0.00	0.000 (15)
29	100	40	10.05	1040.35	781	9550	0.000000	0.00	0.000 (15)
30	100	40	10.05	1039.97	821	9557	0.000000	0.00	0.000 (15)
31	100	40	10.05	1039.59	862	9563	0.000000	0.00	0.000 (15)
32	100	40	10.05	1039.21	903	9570	0.000000	0.00	0.000 (15)
33	100	40	10.05	1038.83	944	9577	0.000000	0.00	0.000 (15)
34	100	40	10.05	1038.45	985	9584	0.000000	0.00	0.000 (15)
35	100	40	10.05	1038.06	1025	9591	0.000000	0.00	0.000 (15)
36	100	40	10.05	1037.68	1066	9598	0.000000	0.00	0.000 (15)
37	100	40	10.05	1037.30	1107	9605	0.000000	0.00	0.000 (15)
38	100	40	10.05	1036.92	1148	9612	0.000000	0.00	0.000 (15)
39	100	40	10.05	1036.53	1189	9619	0.000000	0.00	0.000 (15)
40	100	40	10.05	1036.15	1230	9625	0.000000	0.00	0.000 (15)
41	100	40	10.05	1035.77	1271	9632	0.000000	0.00	0.000 (15)
42	100	40	10.05	1035.39	1312	9639	0.000000	0.00	0.000 (15)
43	100	40	10.05	1035.01	1354	9646	0.000000	0.00	0.000 (15)
44	100	40	10.05	1034.62	1395	9653	0.000000	0.00	0.000 (15)
45	100	40	10.05	1034.24	1436	9660	0.000000	0.00	0.000 (15)
46	100	40	10.05	1033.86	1477	9667	0.000000	0.00	0.000 (15)
47	100	40	10.05	1033.48	1518	9674	0.000000	0.00	0.000 (15)
48	100	40	10.05	1033.09	1559	9680	0.000000	0.00	0.000 (15)
49	100	40	10.05	1032.71	1601	9688	0.000000	0.00	0.000 (15)
50	100	40	10.05	1032.33	1642	9695	0.000000	0.00	0.000 (15)
51	100	40	10.05	1031.95	1683	9702	0.000000	0.00	0.000 (15)

Fondazione

Apertura limite fessure w_{lim}=0.30

n°	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
1	100	50	0.00	0.00	0	0	---	---	0.000 (15)
2	100	50	10.05	1345.70	-7	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
3	100	50	10.05	1345.70	-27	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
4	100	50	10.05	1345.70	-57	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
5	100	50	10.05	1345.70	-92	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
6	100	50	10.05	1345.70	-130	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
7	100	50	10.05	1345.70	-167	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
8	100	50	10.05	1345.70	-201	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
9	100	50	10.05	1345.70	-227	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
10	100	50	10.05	1345.70	-243	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
11	100	50	10.05	1345.70	-245	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
12	100	50	10.05	1345.70	-230	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
13	100	50	10.05	1345.70	-194	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
14	100	50	10.05	1345.70	-135	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
15	100	50	10.05	1345.70	-48	-14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
16	100	50	10.05	1345.70	68	14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
17	100	50	10.05	1345.70	219	14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
18	100	50	10.05	1345.70	406	14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
19	100	50	10.05	1345.70	633	14434	0.000000	0.00	0.000 (15)

n°	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[cm]	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
20	100	50	10.05	1345.70	904	14434	0.000000	0.00	0.000 (15)
21	100	50	10.05	1345.70	1222	14434	0.000000	0.00	0.000 (15)

9. CONCLUSIONI

Le verifiche di sicurezza strutturali di progetto del versante e dell'insieme terreno – fondazione, eseguite in conformità alla vigente normativa tecnica, hanno esito positivo.

Imperia, lì 6 dicembre 2025

Il Tecnico: *Ing. Paolo Mendolia*

DICHIARAZIONI SECONDO N.T.C. 2018 (PUNTO 10.2) STRUTTURE SCATOLARI

Analisi e verifiche svolte con l'ausilio di codici di calcolo

Il sottoscritto , in qualità di calcolatore delle opere in progetto, dichiara quanto segue.

Tipo di analisi svolta

L'analisi strutturale e le verifiche sono condotte con l'ausilio di un codice di calcolo automatico. La verifica della sicurezza degli elementi strutturali è stata valutata con i metodi della scienza delle costruzioni.

La struttura viene discretizzata in elementi tipo trave. Per simulare il comportamento del terreno di fondazione e di rinfianco vengono inserite delle molle alla Winkler non reagenti a trazione

L'analisi che viene effettuata è un'analisi al passo per tener conto delle molle che devono essere eliminate (molle in trazione). L'analisi fornisce i risultati in termini di spostamenti. Dagli spostamenti si risale alle sollecitazioni nodali ed alle pressioni sul terreno.

Il calcolo degli scatolari viene eseguito secondo le seguenti fasi:

- Calcolo delle pressioni in calotta (per gli scatolari ricoperti da terreno);
- Calcolo della spinta del terreno;
- Calcolo delle sollecitazioni sugli elementi strutturali (fondazione, piedritti e traverso);
- Progetto delle armature e relative verifiche dei materiali.

L'analisi strutturale sotto le azioni sismiche è condotta con il metodo dell'analisi statica equivalente secondo le disposizioni del capitolo 7 del DM 17/01/2018.

La verifica delle sezioni degli elementi strutturali è eseguita con il metodo degli Stati Limite. Le combinazioni di carico adottate sono esaustive relativamente agli scenari di carico più gravosi cui l'opera sarà soggetta.

Origine e caratteristiche dei codici di calcolo

Titolo	SCAT - Analisi Strutture Scatolari
Versione	14.0
Produttore	Aztec Informatica srl, Casole Bruzio (CS)
Utente	ing. Mendolia Paolo
Licenza	AIU3804YY

Affidabilità dei codici di calcolo

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software ha consentito di valutarne l'affidabilità. La documentazione fornita dal produttore del software contiene un'esauriente descrizione delle basi teoriche, degli algoritmi impiegati e l'individuazione dei campi d'impiego. La società produttrice Aztec Informatica srl ha verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche.

Modalità di presentazione dei risultati

La relazione di calcolo strutturale presenta i dati di calcolo tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità. La relazione di calcolo illustra in modo esaustivo i dati in ingresso ed i risultati delle analisi in forma tabellare.

Informazioni generali sull'elaborazione

Il software prevede una serie di controlli automatici che consentono l'individuazione di errori di modellazione, di non rispetto di limitazioni geometriche e di armatura e di presenza di elementi non verificati. Il codice di calcolo consente di visualizzare e controllare, sia in forma grafica che tabellare, i dati del modello strutturale, in modo da avere una visione consapevole del comportamento corretto del modello strutturale.

Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli dal sottoscritto utente del software. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali. Inoltre sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni.

In base a quanto sopra, io sottoscritto asserisco che l'elaborazione è corretta ed idonea al caso specifico, pertanto i risultati di calcolo sono da ritenersi validi ed accettabili.

Il Tecnico: *Ing. Paolo Mendolia*

DICHIARAZIONI SECONDO N.T.C. 2018 (PUNTO 10.2) MURI DI SOSTEGNO

Analisi e verifiche svolte con l'ausilio di codici di calcolo

Il sottoscritto , in qualità di calcolatore delle opere in progetto, dichiara quanto segue.

Tipo di analisi svolta

L'analisi strutturale e le verifiche sono condotte con l'ausilio di un codice di calcolo automatico. La verifica della sicurezza degli elementi strutturali è stata valutata con i metodi della scienza delle costruzioni.

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 complesso 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.

L'analisi strutturale sotto le azioni sismiche è condotta con il metodo dell'analisi statica equivalente secondo le disposizioni del capitolo 7 del D.M. 17/01/2018.

La verifica delle sezioni degli elementi strutturali è eseguita con il metodo degli Stati Limite. Le combinazioni di carico adottate sono esaustive relativamente agli scenari di carico più gravosi cui l'opera sarà soggetta.

Origine e caratteristiche dei codici di calcolo

Titolo	MAX - Analisi e Calcolo Muri di Sostegno
Versione	16.20 G
Produttore	Aztec Informatica srl, Casali del Manco - loc. Casole Bruzio (CS)
Utente	ING. MENDOLIA PAOLO
Licenza	AIU3804YY

Affidabilità dei codici di calcolo

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software ha consentito di valutarne l'affidabilità. La documentazione fornita dal produttore del software contiene un'esauriente descrizione delle basi teoriche, degli algoritmi impiegati e l'individuazione dei campi d'impiego. La società produttrice Aztec Informatica srl ha verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche.

Modalità di presentazione dei risultati

La relazione di calcolo strutturale presenta i dati di calcolo tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità. La relazione di calcolo illustra in modo esaustivo i dati in ingresso ed i risultati delle analisi in forma tabellare.

Informazioni generali sull'elaborazione

Il software prevede una serie di controlli automatici che consentono l'individuazione di errori di modellazione, di non rispetto di limitazioni geometriche e di armatura e di presenza di elementi non verificati. Il codice di calcolo consente di visualizzare e controllare, sia in forma grafica che tabellare, i dati del modello strutturale, in modo da avere una visione consapevole del comportamento corretto del modello strutturale.

Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli dal sottoscritto utente del software. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali. Inoltre sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni.

In base a quanto sopra, io sottoscritto asserisco che l'elaborazione è corretta ed idonea al caso specifico, pertanto i risultati di calcolo sono da ritenersi validi ed accettabili.

Il Tecnico: *Ing. Paolo Mendolia*