COMMISSARIO DI GOVERNO
PER IL CONTRASTO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE PUGLIA

FONDO PER LA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI CONTRO IL DISSESTO IDROGEOLOGICO
CUI ART.55 DELLA LEGGE 28 DICEMBRE 2015, N.221 - III STRALCIO

COMUNE DI VILLA CASTELLI - LOTTO 2

INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO SUL TERRITORIO DI VILLA CASTELLI (BR)
CUP: B36C18000520001 CIG: 8558358471

PROGETTO DEFINITIVO

NOME ELABORATO:

RELAZIONE SULLE STRUTTURE

CODICE ELABORATO:

REL 005

RTP:

D.R.E.Am. Italia
Via G.Garibaldi 3, Pratovecchio Stia (AR)
Via E.Bindi 14, 51100 Pistoia
tel. +39 0575 529514
e-mail: ingegneria@dream-italia.it

SIT&A srl
via O. Mazzitelli 264, 70124 Bari
tel. +39 080 5798661
e-mail: sedebari@sitea.info

Cotecchia Associates
Corso De Gasperi 384, 70125 Bari
tel. +39 080 5650377
e-mail: cotecchia@cotecchia.associates

GRUPPO DI LAVORO:

D.R.E.Am. Italia: Ing. Galardini S., Ing. Chiostrini C., Ing. Tosi A., Ing. Orlandini F., Geol. Bizzarri A., For. Mini L.
SIT&A srl: Ing. Farenga T., Ing. Farenga M., Ing. Nuzzo G., Ing. Nanocchio P.
Cotecchia Associates: Ing. Mezzina G., Ing. Scuro M.

REVISIONE	DATA EMISSIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Febbraio 2024			
1				
2				

INDICE

1 PREMESSA....2

2 RIFERIMENTI....3

2.1 NORME E RACCOMANDAZIONI....3

3 DESCRIZIONE INTERVENTI....3

4 MODELLO STRATIGRAFICO E PERICOLOSITA' SISMICA....6

5 MATERIALI IMPIEGATI....9

6 VERIFICHE STRUTTURALI....10

6.1 SCATOLARE IN C.A DI SEZIONE RETTANGOLARE....11

6.1.1 ANALISI DEI CARICHI....12
6.1.2 RISULTATI VERIFICHE....16

6.2 SCATOLARE IN C.A CON SEZIONE A C....29

6.2.1 ANALISI DEI CARICHI....31
6.2.2 RISULTATI VERIFICHE....33

7 STRUTTURE PREFABBRICATE....42

8 ALLEGATI – Tabulati di calcolo....44

Allegato 1 Scatolare rettangolare caso 1b - terreno di fondazione in calcare e spessore di ricoprimento s=1,60 m;....44

Allegato 2 Scatolare rettangolare caso 2b - terreno di fondazione in terreno granulare e spessore di ricoprimento s=1,60 m;....44

Allegato 3 Scatolare a C caso 4a - Fondazione terreno granulare; Stati limite ultimo e di esercizio;....44

Allegato 4 Scatolare a C caso 4b - Fondazione terreno granulare; Condizione di carico eccezionale;.....44

1 PREMESSA

Ai sensi dell'art- 225 comma 9 del dlgs. 23/2023 e dell'art. 41 comma 2 del D.Lgs. 36/2023, la presente relazione è redatta in accordo con quanto previsto dall'art. 26 comma 1 lettera c del DPR 207/2010. In particolare, la presente Relazione sulle Strutture, secondo quanto previsto dal DPR 207/2010, descrive le tipologie strutturali, gli schemi e modelli di calcolo, l'azione sismica tenendo anche conto delle condizioni stratigrafiche e topografiche, coerentemente con i risultati delle indagini e delle elaborazioni riportate nella relazione geotecnica. La presente relazione definisce, in particolare, i criteri di verifica da adottare per soddisfare i requisiti di sicurezza previsti dalla normativa tecnica vigente, con particolare riferimento alle strutture scatolari in c.a previste nel presente progetto.

2 RIFERIMENTI

2.1 NORME E RACCOMANDAZIONI

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971. Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974. Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988. Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)
- Circolare n.7 del 21/01/2019 - Istruzioni per l'applicazione dell'<<Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni>> di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

3 DESCRIZIONE INTERVENTI

Il progetto definitivo prevede opere in c.a. e c.a.v, che consistono in:

1. Realizzazione di manufatti scatolari in cemento armato di sezione rettangolare e quadrata chiusa e a C, di dimensioni variabili; le opere sono necessarie per il convogliamento delle acque di piena;
2. N. 1 vasca monolitica prefabbricata in cav con dimensioni planimetriche esterne 750x250 cm ed altezza 270 cm, dotata di soletta prefabbricata idonea per carichi stradali di prima categoria; detta vasca ha il ruolo di separare le acque di prima pioggia dalle acque di piena;

3. N.1 vasca monolitica prefabbricata in cav con dimensioni esterne 1150x250 cm ed altezza 270 cm; detta vasca ha il ruolo di separare le acque di prima pioggia dalle acque di piena;

Nella presente fase progettuale i manufatti scatolari di sezione rettangolare variabile e a C si ipotizzano gettati in opera. Nella successiva fase di progettazione esecutiva si potrà prevedere l'adozione di scatolari prefabbricati e/o la sostituzione di alcuni tratti di strutture scatolari con tubazioni di adeguato diametro.

Le verifiche di sicurezza saranno condotte con riferimento a sezioni rappresentative, caratterizzate da maggior luce, ricoprimento e altezza.

Si riportano di seguito in Figura 3-1 e Figura 3-2 le sezioni tipo adottate per le verifiche strutturali, rispettivamente con riferimento allo scatolare di sezione rettangolare (scatolare denominato "C29") e allo scatolare con sezione a C (scatolare denominato "C58").

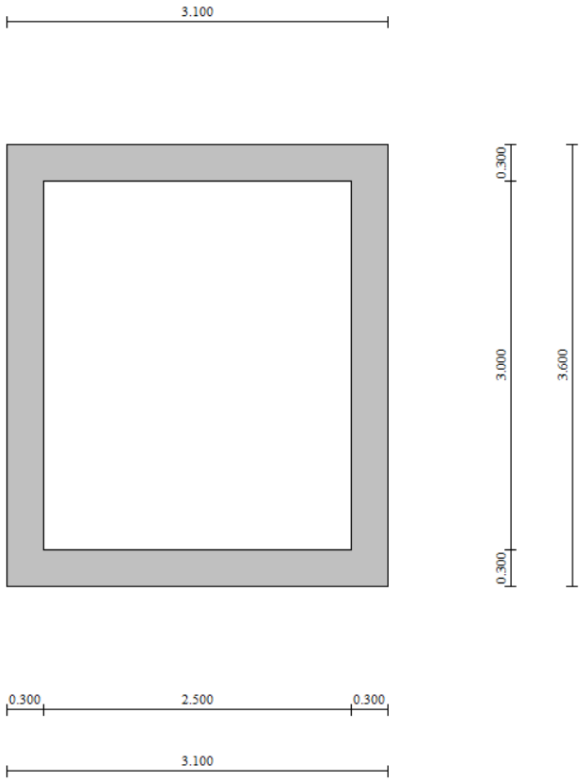

Figura 3-1 - Sezione tipo scatolare di forma rettangolare in c.a. (C29)

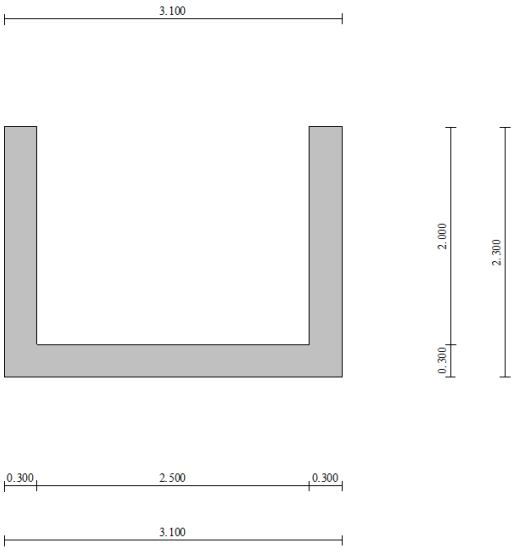

Figura 3-2 - Sezione tipo scatolare a C in c.a. (C58)

4 MODELLO STRATIGRAFICO E PERICOLOSITA' SISMICA

Ai fini dell'analisi quantitativa di uno specifico problema, per modello geotecnico di sottosuolo si intende uno schema rappresentativo del volume significativo di terreno, suddiviso in unità omogenee sotto il profilo fisico-meccanico, che devono essere caratterizzate con riferimento allo specifico problema geotecnico.

Dal punto di vista stratigrafico, sulla base dei risultati dei sondaggi e delle indagini geofisiche eseguite durante la campagna geognostica propedeutica alla presente fase di progettazione, si rinviene dall'alto verso il basso:

- Un primo litotipo, denominato terreno granulare, con spessore variabile da circa 1 m a circa 2,5 m di terreno vegetale e di riporto antropico, costituito principalmente da terre rosse e inerti litoidi;
- calcare biancastro e grigiastro stratificato con intercalazioni di strati molto fratturati, sino alle massime profondità investigate.

Si riporta di seguito il modello geotecnico adottato per le successive analisi secondo quanto definito dalla caratterizzazione geotecnica nell'elab. specifico REL-004_ Relazione geotecnica.

MODELLO GEOTECNICO				
UNITA'	Υ (kN/m^3)	c' (kPa)	ϕ' (°)	E' (Mpa)
Terreni granulari	18	0	28	25
Ammasso calcareo - Bedrock	23	65	49	1272,79

Si specifica che, date le profondità di posa degli scatolari rispetto al p.c., il terreno di fondazione è rappresentato esclusivamente da calcare; a vantaggio di sicurezza,

comunque, per le verifiche strutturali, si è considerato sia il caso di fondazione realizzata su calcare che su terreno granulare (data la presenza di sacche di terra rossa intercalate nel calcare).

Per la definizione delle azioni sismiche del sito, si è assunto V_N = 50 anni e CU = 1,0, secondo quanto previsto al punto 2.4 del DM 17.01.2018 per le costruzioni di tipo 2 (Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale) e classe d'uso II (Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti).

I valori di ag, Fo e T*C necessari per la determinazione delle azioni sismiche sono stati determinati con l'ausilio del software open access Spettri WIN 2018 (Figura 4 2) sulla base delle coordinate geografiche del sito in esame, della classe d'uso e dalla vita nominale scelte per gli interventi

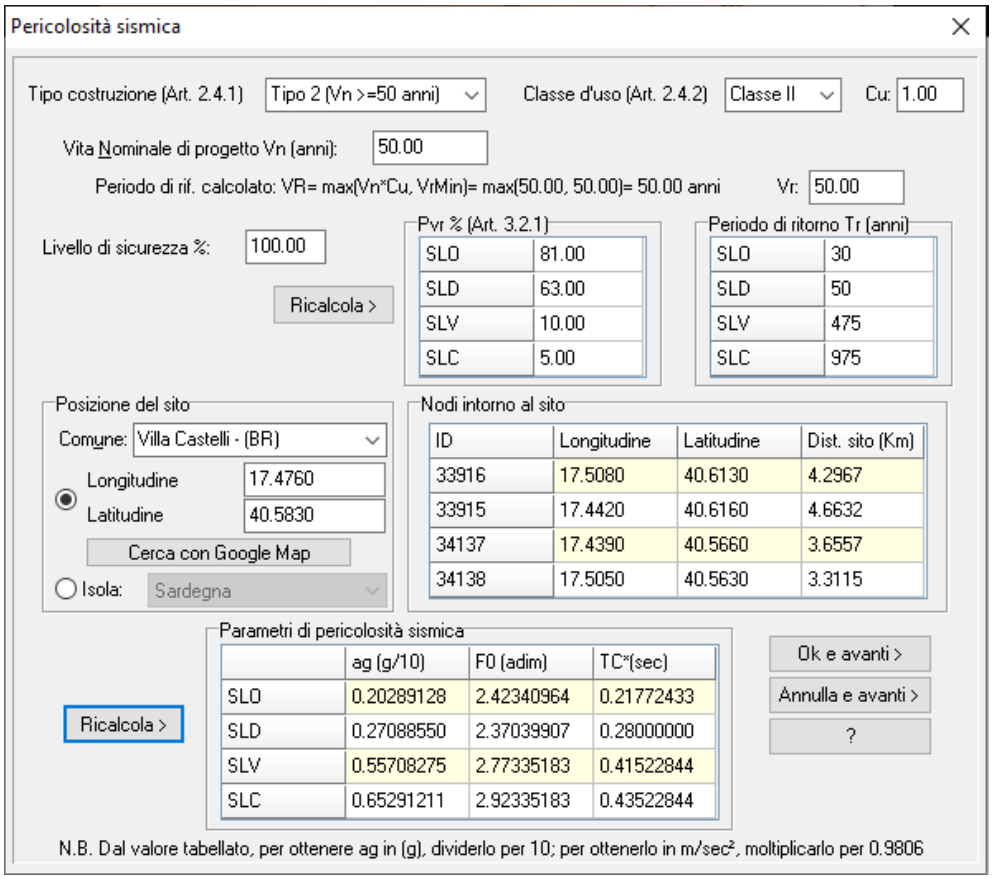

Figura 4-1 - Analisi di pericolosità sismica - Parametri ag, F0 e TC *

Agli effetti di analizzare lo stato di sollecitazione degli scatolari in condizioni sismiche, questi ultimi saranno assunti quali opere di sostegno delle terre, considerato che i piedritti sono sottoposti alla spinta del terreno. Ai sensi delle NTC2018, la componente orizzontale e verticale dell'azione sismica possono esprimersi, rispettivamente, con le seguenti relazioni:

$F_h = k_h W$

$F_v = k_v W$

con k_h e k_v coefficienti di intensità sismica orizzontale e verticale, rispettivamente espressi come:

$k_h = \beta_m a_{max}/g$

$k_v = \pm 0.5\ k_h$

dove g rappresenta l'accelerazione di gravità, assunta pari a 9.81m/s^2 e β_m rappresenta il coefficiente di riduzione di a_{max}.

Il coefficiente di intensità sismica orizzontale può dunque essere determinato con la relazione:

$k_h = \beta_m\ a_{max}/g = \beta_m \cdot S \cdot a_g = \beta_m \cdot S_S \cdot S_T \cdot a_g$

Assumendo una categoria di sottosuolo A e una categoria topografica T1, in accordo con i valori riportati nelle tabelle 3.2.IV, 3.2.V, e 7.11.4 delle NTC18 i parametri S_S e S_T risultano unitari, mentre per quanto riguarda il parametro β_m è assunto pari a 1 per le opere non libere di subire spostamenti relativi rispetto al terreno.

I coefficienti di intensità sismica risultano dunque pari a:

$k_h = a_g$, con a_g variabile in funzione dello stato limite considerato (Figura 4-1);

$k_v = \pm 0.5\ k_h$.

in funzione dello stato limite considerato.

5 MATERIALI IMPIEGATI

Di seguito si riportano le caratteristiche meccaniche di progetto dei materiali costituenti gli scatolari.

Calcestruzzo

Rck = 40 [MPa]

Modulo elastico E = 33,149[GPa]

Acciaio

Tensione di snervamento acciaio f_y = 450[MPa]

6 VERIFICHE STRUTTURALI

Le verifiche strutturali relative agli scatolari in c.a. sono state condotte attraverso il programma di calcolo SCAT 14.0 della Atzec Informatica licenza AIU59832D.

La struttura scatolare è stata schematizzata come un telaio piano e analizzata mediante il metodo degli elementi finiti (FEM).

Il terreno di rinfianco e di fondazione è 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, Ke, si assembla la matrice di rigidezza di tutta la struttura K. Tutti i carichi agenti sulla struttura vengono trasformati in carichi nodali (reazioni di incastro perfetto) ed inseriti nel vettore dei carichi nodali p.

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

$K\,u = p$

Da questa equazione matriciale si ricavano gli spostamenti incogniti u

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

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

La soluzione del sistema viene fatta per ogni combinazione di carico agente sullo scatolare.

Il successivo calcolo delle armature nei vari elementi viene condotto tenendo conto delle condizioni più gravose che si possono verificare nelle sezioni fra tutte le combinazioni di carico analizzate.

6.1 SCATOLARE IN C.A DI SEZIONE RETTANGOLARE

Le verifiche sono state realizzate sullo scatolare in c.a. avente dimensioni riportate in Figura 3-1 considerando 2 diversi casi di terreno di fondazione:

1. Caso 1: Terreno di fondazione calcare;
2. Caso 2: Terreno di fondazione granulare;

Si sono inoltre ipotizzati n. 3 diversi spessori dello strato di ricoprimento dello scatolare (denominati a, b e c):

1. spessore s=0,30 m
2. spessore s=1,60 m (caso reale coincidente con lo scatolare C29 di progetto);
3. spessore s=2,35 m

Per il calcolo della costante di Winkler, si è proceduto al calcolo del carico che produce, per la fondazione oggetto di analisi, un cedimento unitario. Il cedimento è stato calcolato con la relazione:

$$s = \frac{\Delta q \cdot B}{E'} \cdot (1 - \nu^2) \cdot I$$

in cui:

s=cedimento da porre pari a 0,01 m

Δq carico responsabile del cedimento

B lato minore della fondazione

ν coefficiente di Poisson posto pari a 0,30

I coefficiente di influenza di Tsytovich (1976) riportati in nella Tabella sottostante.

a - Semispazio omogeneo.

L/B	I (centro)	I (spigolo)	I (medio)	I (f. rigida)
1	1.12	0.56	0.95	0.88
2	1.53	0.765	1.30	1.22
3	1.78	0.89	1.53	1.44
5	2.10	1.05	1.83	1.72
10	2.53	1.265	2.25	2.12
Cerchio	1.00	0.64	0.85	0.79

Tabella 5-1 - Valori del coefficiente d'influenza I di Tsytovich

Dall'applicazione dunque della precedente relazione, considerando un rapporto L/B=10 (larghezza B della fondazione pari a 3,10 m trascurabile rispetto a L lunghezza della fondazione), si adotterà quindi un valore I (medio) pari a I=2,25; si ricavano i valori della costante di Winkler riportanti nella tabella sottostante.

	Terreno granulare	Calcare
Costante di Winkler K (kPa)	K= 41,80 = 4000	K=2005,26 = 200000

6.1.1 ANALISI DEI CARICHI

Si riportano di seguito le azioni utilizzate per le verifiche.

- Peso proprio struttura (calcolata automaticamente dal programma);
- Peso proprio terreno di ricoprimento (calcolata automaticamente dal programma);
- Spinta del terreno (calcolata dal programma adottando la teoria di Coulomb);
- Sisma (calcolato automaticamente dal programma secondo i parametri sismici implementati indicati nel paragrafo 4);

- Carico traffico tandem (azione variabile): schema di carico 1 (punto 5.1.3.3.3 NTC 2018) implementato quindi come n. 2 carichi uniformemente distribuiti q=750 kN/m applicati su aree di impronta rettangolare di sezione 0,40x1 m e interasse pari a 1,20 m;
- Carico traffico uniformemente distribuito Q=9 kN/m (azione variabile) applicato su impronta rettangolare di sezione 6x1 m

Si riportano tutte le combinazioni delle azioni significative utilizzate per le rispettive verifiche agli stati limite di esercizio ed ultimi.

Le combinazioni delle azioni sono stata effettuate con il seguente metodo:

Combinazione fondamentale (SLU)

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \sum_i \gamma_{Qi} \cdot \Psi_{0i} \cdot Q_{ki}$$

Combinazione caratteristica rara (SLE irreversibili)

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + \sum_i \Psi_{0i} \cdot Q_{ki}$$

Combinazione frequente (SLE reversibili)

$$G_1 + G_2 + \Psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_i \Psi_{1i} \cdot Q_{ki}$$

Combinazione quasi permanente (SLE)

$$G_1 + G_2 + \Psi_{21} \cdot Q_{k1} + \sum_i \Psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

Combinazione sismica (SLV)

$$G_1 + G_2 + E + \sum_i \Psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

Il valore dei coefficienti di combinazione delle azioni variabili, Ψji, sono da determinarsi in accordo con la tab. 2.5.I del D.M. 17/01/2018.

Con riferimento agli SLE, per assicurare la funzionalità e la durata delle strutture è necessario:

- realizzare un sufficiente ricoprimento delle armature con calcestruzzo di buona qualità e compattezza, bassa permeabilità e bassa porosità;
- non superare uno stato limite di fessurazione adeguato alle condizioni ambientali, alle sollecitazioni ed alla sensibilità delle armature alla corrosione;
- tener conto delle esigenze estetiche.

In ordine di severità decrescente si distinguono i seguenti stati limite:

- stato limite di decompressione nel quale, per la combinazione di azioni prescelta, la tensione normale di trazione è ovunque di compressione ed al più uguale a zero;
- stato limite di formazione delle fessure, nel quale per la combinazione di azione prescelta, la tensione normale di trazione nella fibra più sollecitata è:

$$\sigma_t = \frac{f_{ctm}}{1.2}$$

con f_{ctm} resistenza a trazione del calcestruzzo determinata a mezzo di diretta sperimentazione, condotta su provini opportunamente confezionati (vedi par. 11.2.10.2 , D.M. 14/01/08).

In sede di progettazione si può assumere come resistenza media a trazione semplice del calcestruzzo il valore in (MPa):

$$f_{ctm} = 0.30 f_{ck}^{2/3} \quad \text{per classi} \le C50/60$$

$$f_{ctm} = 2.2 In[1 + f_{cm}/10] \quad \text{per classi} > C50/60$$

- stato limite di apertura delle fessure, nel quale, per la combinazione di azioni prescelta, il valore limite di aperture della fessura calcolato al livello considerato è pari ad uno dei seguenti valori nominali:

W_1= 0.2 mm
W_2= 0.3 mm
W_3= 0.4mm

Lo stato limite di fessurazione è fissato in funzione delle condizioni ambientali e della sensibilità dell'armature alla corrosione.

Le condizioni ambientali, ai fini della protezione contro la corrosione delle armature metalliche, possono essere suddivise in ordinarie, aggressive e molto aggressive con riferimento alle classi di esposizione definite nelle Linee Guida per il calcestruzzo strutturale emesse dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori pubblici e riportate nella Tabella 4.1.III delle NTC 2018. Nel caso oggetto di progettazione si sono imposte condizioni ordinarie.

Tab. 4.1.III – *Descrizione delle condizioni ambientali*

Condizioni ambientali	Classe di esposizione
Ordinarie	X0, XC1, XC2, XC3, XF1
Aggressive	XC4, XD1, XS1, XA1, XA2, XF2, XF3
Molto aggressive	XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XF4

Nella tabella 4.1.IV sottostante sono indicati i criteri di scelta dello stato limite di fessurazione con riferimento alle esigenze sopra riportate.

Tab. 4.1.IV - *Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione*

Gruppi di Esigenze	Condizioni ambientali	Combinazione di azioni	Armatura			
			Sensibile		Poco sensibile	
			Stato limite	w_k	Stato limite	w_k
A	Ordinarie	frequente	apertura fessure	$\leq w_2$	apertura fessure	$\leq w_3$
		quasi permanente	apertura fessure	$\leq w_1$	apertura fessure	$\leq w_2$
B	Aggressive	frequente	apertura fessure	$\leq w_1$	apertura fessure	$\leq w_2$
		quasi permanente	decompressione	-	apertura fessure	$\leq w_1$
C	Molto aggressive	frequente	formazione fessure	-	apertura fessure	$\leq w_1$
		quasi permanente	decompressione	-	apertura fessure	$\leq w_1$

Verifica stato limite di decompressione e di formazione delle fessure

Le tensioni sono calcolate in base alle caratteristiche geometriche e meccaniche della sezione, omogeneizzata non fessurata.

Verifica stato limite di apertura delle fessure

Il valore di calcolo di apertura delle fessure w_d non deve superare i valori nominali w_1, w_2, w_3 secondo quanto riportato nella tabella 4.1.IV.

Il valore di calcolo è dato da:

$w_d = 1{,}7 * w_m$

dove w_m rappresenta l'ampiezza media delle fessure.

L'ampiezza media delle fessure w_m è calcolata come prodotto della deformazione media delle barre d'armatura ε_{sm} per la distanza media tra le fessure Δ_{sm}:

$$w_m = \varepsilon_{sm} * w_m$$

6.1.2 RISULTATI VERIFICHE

Si riportano di seguito i principali risultati delle analisi condotte per le principali tipologie di scatolare versanti nelle condizioni più gravose, per i quali in allegato 1 e 2 si riportano i tabulati di calcolo (caso 1b - scatolare denominato "C29" con terreno di fondazione in calcare e spessore di ricoprimento s=1,60 m; caso 2b - scatolare denominato "C29" con terreno di fondazione in terreno granulare e spessore di ricoprimento s=1,60 m).

In particolare, per ciascun caso analizzato, di seguito si riporta il profilo, il modello strutturale assunto, l'inviluppo delle sollecitazioni di T, M e N ricavati. Le verifiche di sicurezza condotte, per i cui dettagli si rimanda ai tabulati di calcolo allegati, risultano soddisfatte per tutti gli Stati limite analizzati.

<u>CASO 1: FONDAZIONE CALCARE</u>

- 1a: Spessore ricoprimento s = 0,30 m

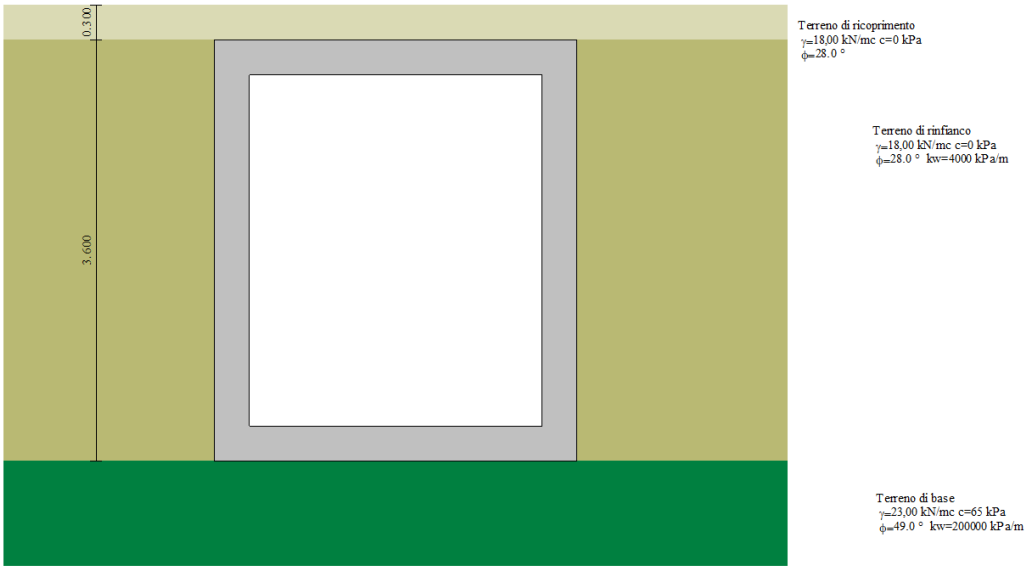

Figura 6-1 – Schema scatolare

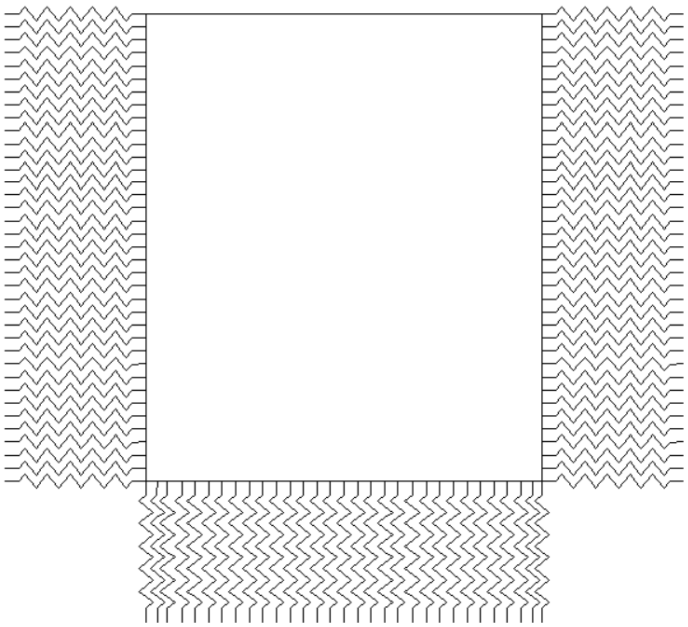

Figura 6-2 - Schema strutturale

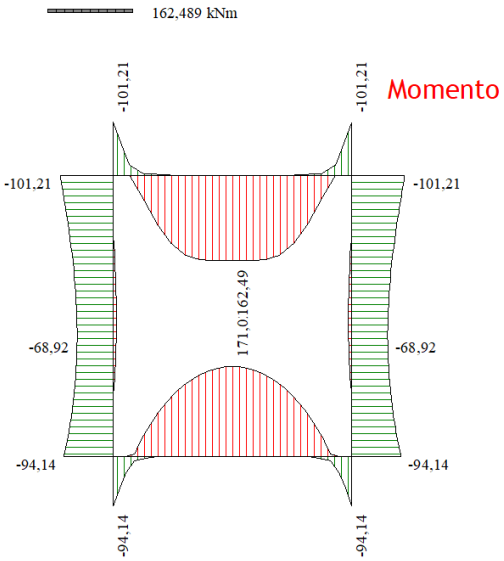

Figura 6-3 - Sollecitazione M

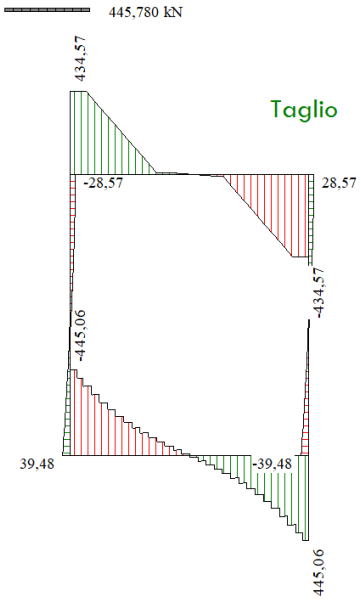

Figura 6-4 - Sollecitazione T

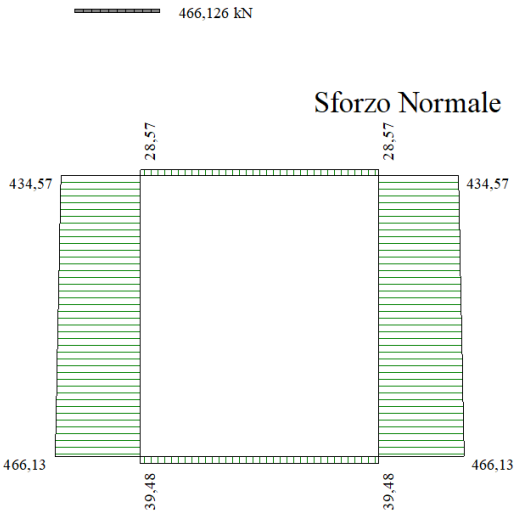

Figura 6-5 - Sollecitazione N

- 1b: Spessore ricoprimento s = 1,60 m (Allegato 1)

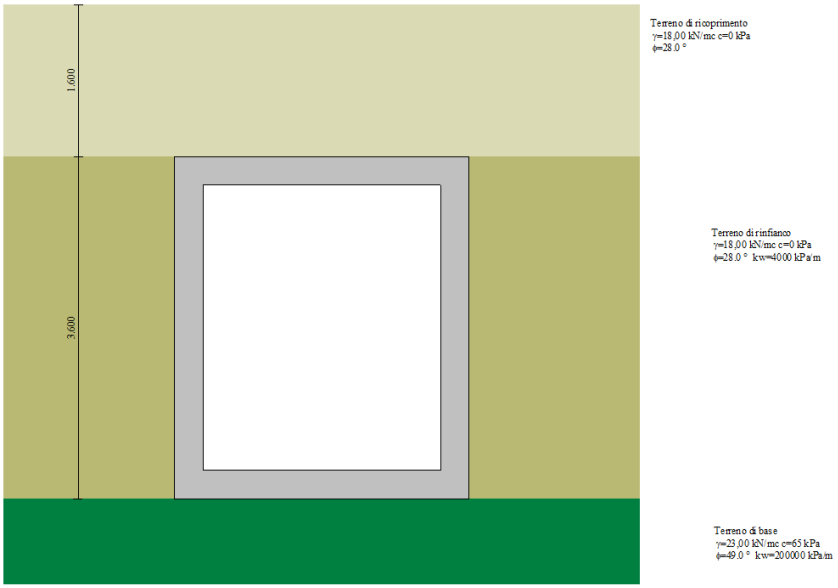

Figura 6-6 - Schema scatolare

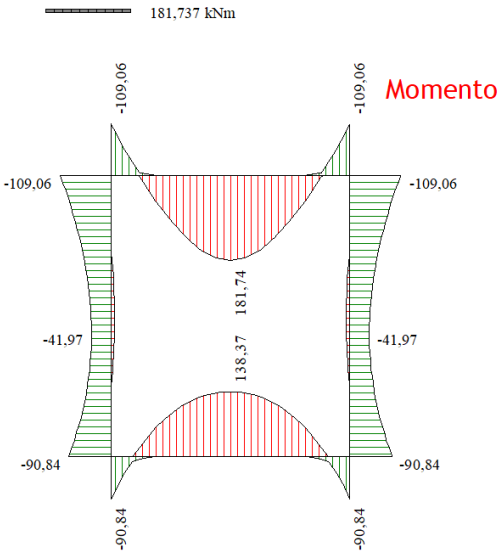

Figura 6-7 – Sollecitazione M

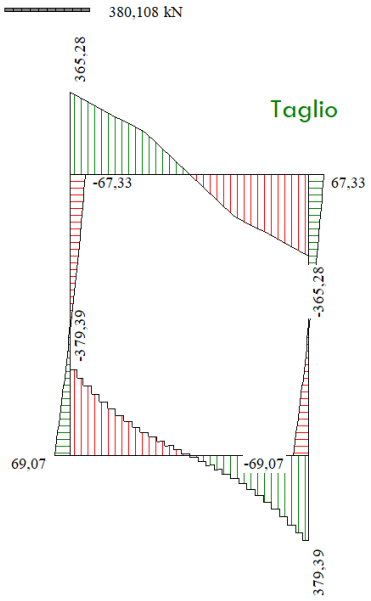

Figura 6-8 - Sollecitazione T

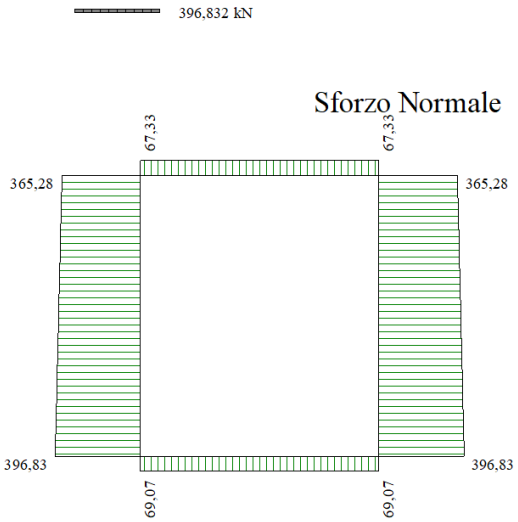

Figura 6-9 - Sollecitazione N

- Caso 1c: Spessore di ricoprimento s=2,35 m

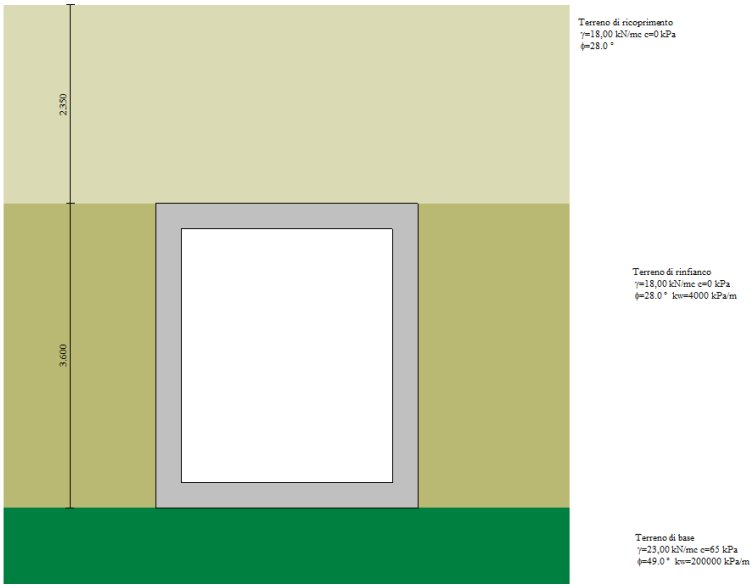

Figura 6-10 - Schema scatolare

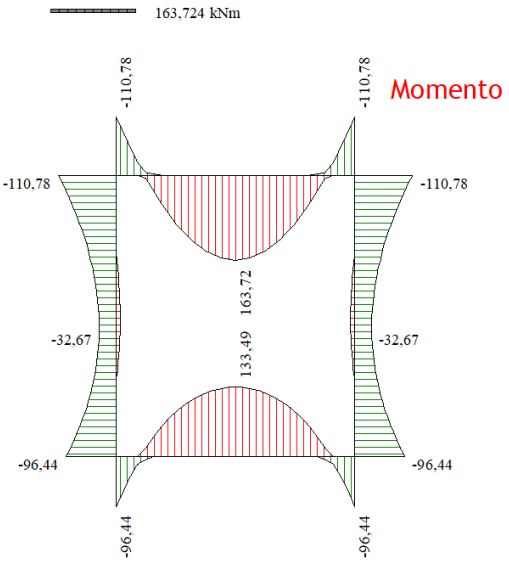

Figura 6-11 - Sollecitazione M

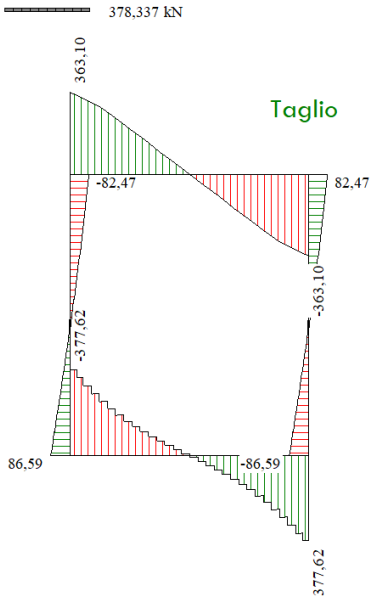

Figura 6-12 - Sollecitazione T

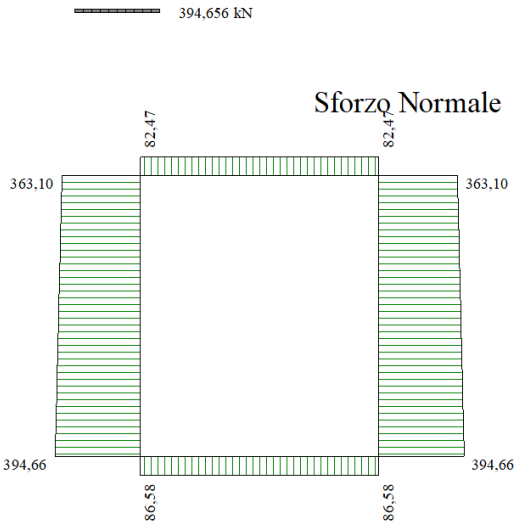

Figura 6-13 - Sollecitazione N

CASO 2: FONDAZIONE TERRENO GRANULARE

- 2a: Spessore ricoprimento s=0,30 m

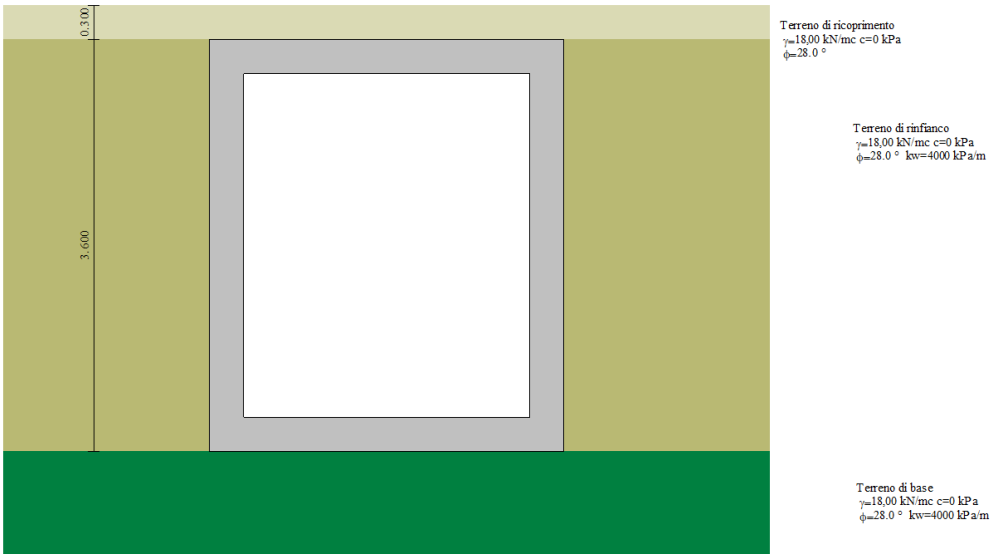

Figura 6-14 – Schema scatolare

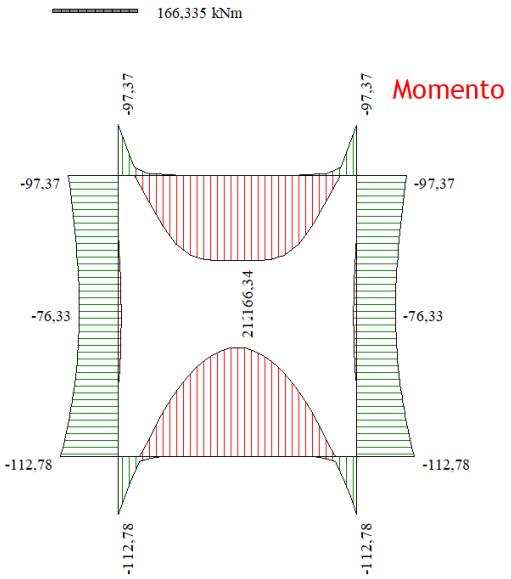

Figura 6-15 - Sollecitazione M

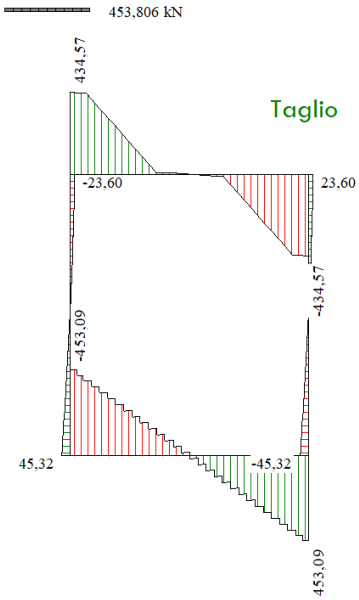

Figura 6-16 - Sollecitazione T

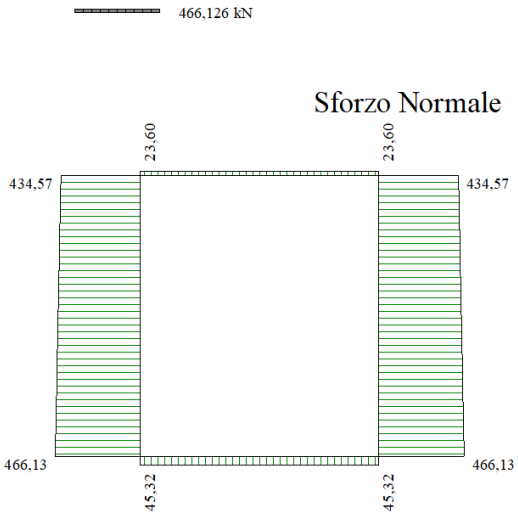

Figura 6-17 - Sollecitazione N

- 2b: Spessore ricoprimento s=1,60 m (Allegato 2)

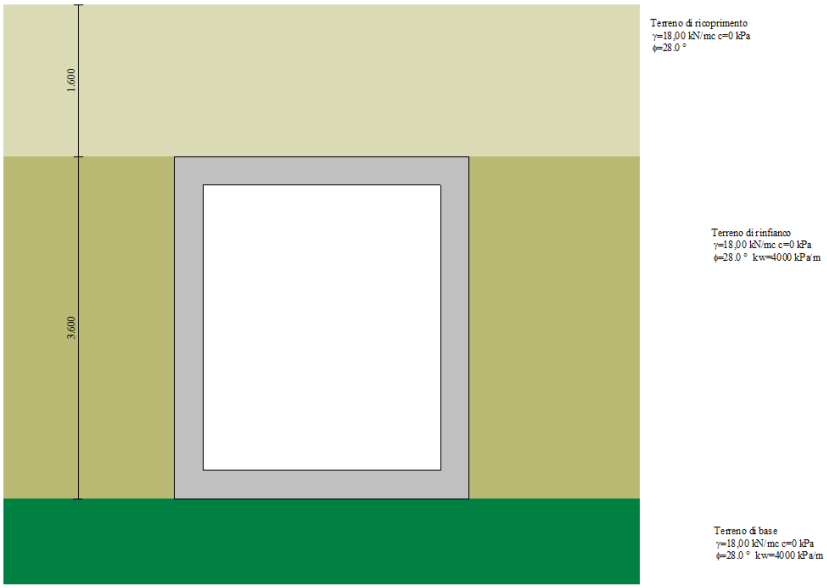

Figura 6-18 - Schema scatolare

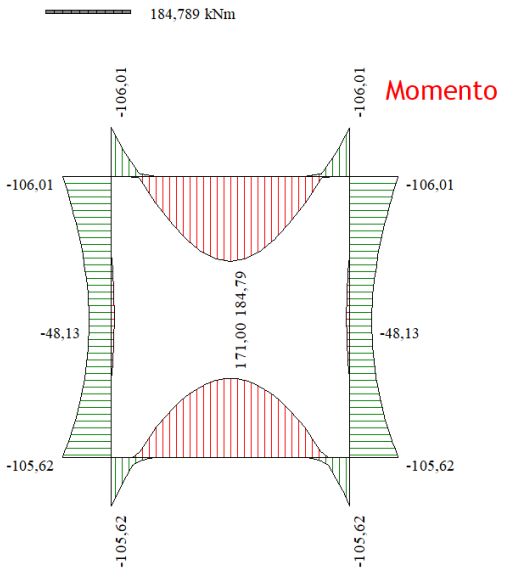

Figura 6-19 - Sollecitazione M

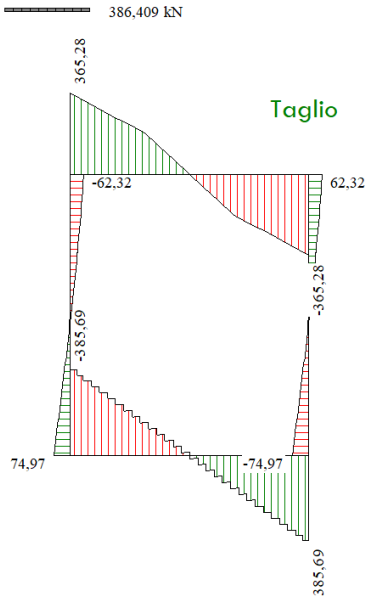

Figura 6-20 - Sollecitazione T

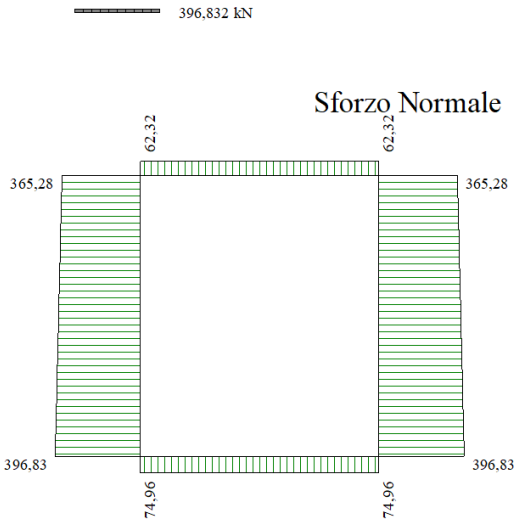

Figura 6-21 - Sollecitazione N

- 2c: Spessore ricoprimento s=2,35 m

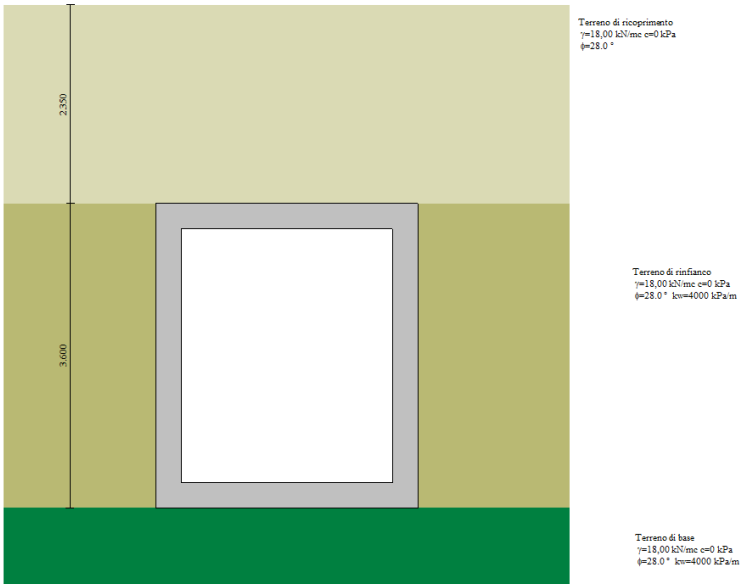

Figura 6-22 - Schema scatolare

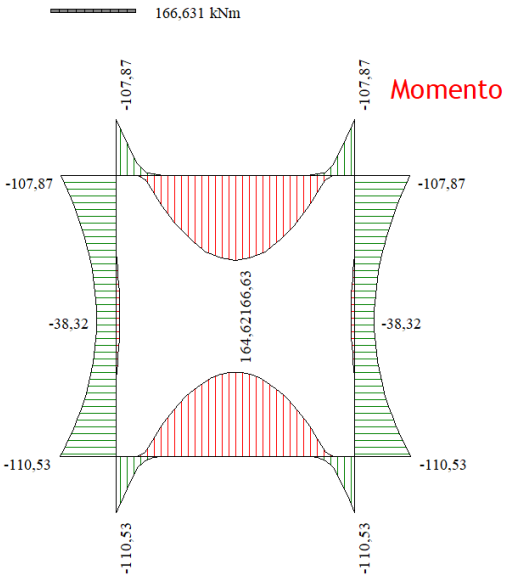

Figura 6-23 - Sollecitazione M

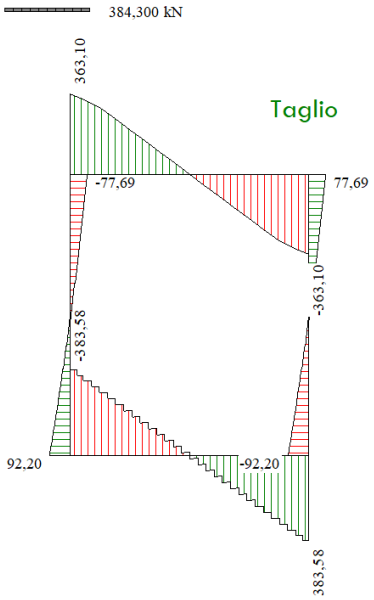

Figura 6-24 - Sollecitazione T

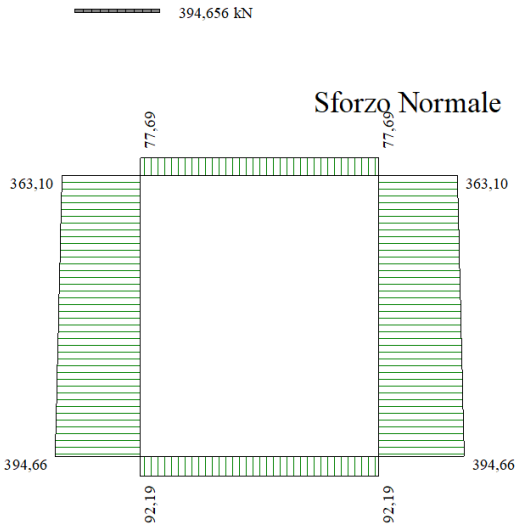

Figura 6-25 - Sollecitazione N

6.2 SCATOLARE IN C.A CON SEZIONE A C

Le verifiche sono state realizzate sullo scatolare in c.a. avente dimensioni riportate in Figura 3-2. considerando 2 diversi casi di terreno di fondazione:

1. terreno granulare di riporto;
2. calcare.

Per il calcolo della costante di Winkler, si è proceduto al calcolo del carico che produce, per la fondazione oggetto di analisi, un cedimento unitario. Il cedimento è stato calcolato con la relazione:

$$s = \frac{\Delta q \cdot B}{E'} \cdot (1 - \nu^2) \cdot I$$

in cui:

Δq carico responsabile del cedimento

B lato minore della fondazione

ν coefficiente di Poisson posto pari a 0,30

I coefficiente di influenza di Tsytovich (1976) riportati in nella Tabella sottostante.

a - Semispazio omogeneo.

L/B	*I* (centro)	*I* (spigolo)	*I* (medio)	*I* (f. rigida)
1	1.12	0.56	0.95	0.88
2	1.53	0.765	1.30	1.22
3	1.78	0.89	1.53	1.44
5	2.10	1.05	1.83	1.72
10	2.53	1.265	2.25	2.12
Cerchio	1.00	0.64	0.85	0.79

Tabella 5-2 - Valori del coefficiente d'influenza I di Tsytovich

Imponendo un cedimento unitario nella precedente relazione, si ottiene il valore del carico q che rappresenta la costante di Winkler.

Dall'applicazione dunque della precedente relazione, considerando un rapporto L/B=10 (larghezza B della fondazione pari a 2,10 m trascurabile rispetto a L lunghezza della fondazione), si adotterà quindi un valore I (medio) pari a I=2,25; si ricavano i valori della costante di Winkler riportanti nella tabella sottostante.

	Terreno granulare	Calcare
Costante di Winkler K (kPa/m)	K= 58,14 = 6000	K=2960,14 = 300000

Per quanto attiene il calcare, il valore della costante di Winkler è tale da non garantire la convergenza del calcolo in alcune combinazioni di carico. DiE' stato quindi adottato un valore inferiore, tale da consentire la convergenza del calcolo.

6.2.1 ANALISI DEI CARICHI

Si riportano di seguito le azioni utilizzate per le verifiche.

1. Peso proprio struttura (calcolata automaticamente dal programma);
2. Spinta del terreno (calcolata dal programma in funzione dei parametri geotecnici adottanto al teoria di Coulomb);
3. Sisma (calcolato automaticamente dal programma secondo i parametri sismici implementati indicati nel paragrafo 4);
4. Carico terreno laterale: in taluni tratti lo scatolare a C non raggiunge la quota del p.c., trovandosi incassato nel sottosuolo con un Δ massimo di 0,90 m; Il terreno sovrastante lo scatolare è stato simulato attraverso un sovraccarico pari la peso proprio (assunto quale carico non strutturale) ed uniformemente distribuito su entrambi i lati dello scatolare con valore q=18*0,90=16,2 kN/m;
5. Carico traffico tandem: (azione variabile) schema di carico 1 (punto 5.1.3.3.3 NTC 2018) implementato quindi come n. 2 carichi uniformemente distribuiti q=750 kN/m applicati su aree di impronta rettangolare di sezione 0,40x1 m e interasse pari a 1,20 m;
6. Carico traffico uniformemente distribuito Q=9 kN/m(azione variabile) applicato su impronta rettangolare di sezione 8x1 m
7. Carico orizzontale dovuto all'urto sulla barriera di sicurezza, applicato sulla testa dello scatolare, assunto pari alla resistenza a taglio di progetto di un profilato H2 (Figura 6-26), con paletti disposti ogni due metri: 31,52·1,5/2 kN =23,64 kN/m, in accordo con il par. 5.1.3.10 (NTC 2018).

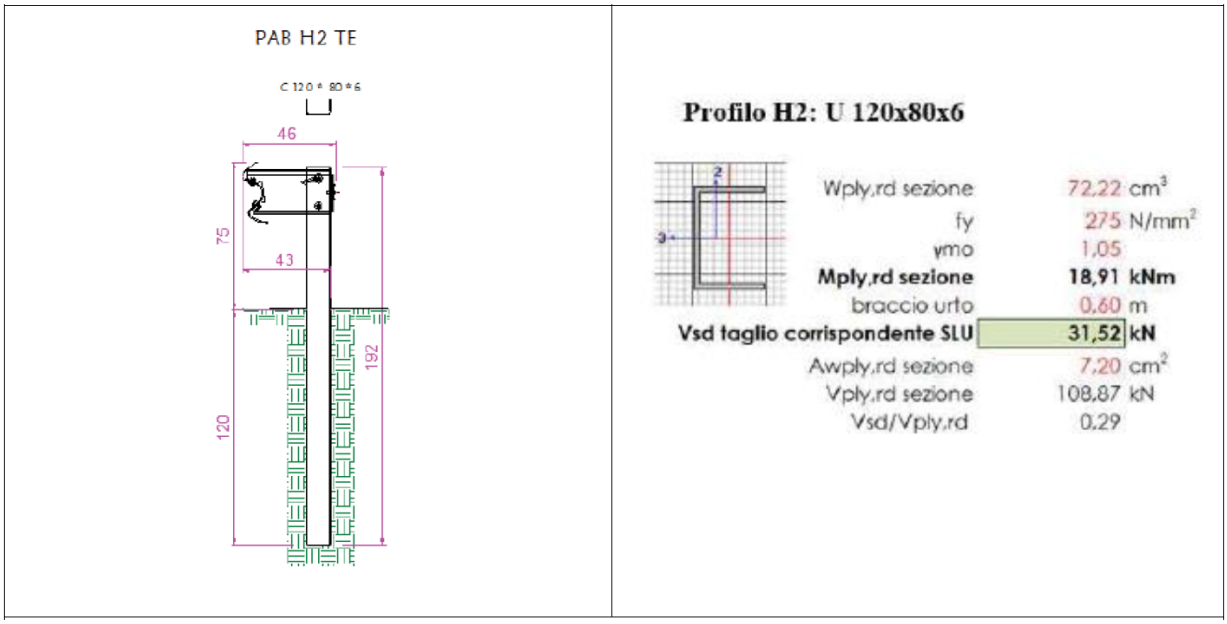

Figura 6-26 - Sezione tipologica del guard rail e calcolo della resistenza a taglio.

Tali azioni, ad eccezione della 7 (carico orizzontale dovuto a urto) sono state implementate nella definizione delle combinazioni di calcolo riportate nel paragrafo 6.1.1.

Per l'analisi del carico dovuta all'urto di un veicolo in svio, si è assunta un'ulteriore combinazione di carico corrispondente alla combinazione eccezionale delle azioni (cfr. par. 2.5.3. e 5.1.3.13 – NTC2018), che non prevede l'applicazione dell'azione sismica:

- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali A:

$$G_1 + G_2 + P + A_d + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \ldots \qquad [2.5.6]$$

L'analisi della suddetta combinazione di carico è stata eseguita considerando tutti i carichi come permanenti, applicando però opportuni coefficienti di combinazione. Per i carichi (1), (2), (4) si è assunto un coefficiente correttivo ψ unitario. Il carico dovuto al traffico veicolare (5-6) è stato implementato come carico permanente, pur essendo da normativa un carico variabile, ma con valore ridotto con il coefficiente di combinazione $\psi 2$=0,3 (si

considera a vantaggio di sicurezza la categoria G; Tab. 2.5.I – NTC 2018 invece che la Tab. 5.1.VI in cui $\psi 2=0$). Si è quindi applicato.

- N. 2 carichi unif. distribuiti q=225 kN/m applicati su aree di impronta rettangolare di sezione 0,40x1 m e interasse pari a 1,20 m;
- N. 1 carico unif. distribuito Q=3 kN/m applicato su impronta rettangolare di sezione 8x1 m.

Infine, il carico orizzontale dovuto all'urto (7) è stato applicato all'estradosso del traverso dello scatolare ed è stato implementato come carico permanente, anche se scalato per il rispettivo coefficiente di sicurezza.

6.2.2 RISULTATI VERIFICHE

Si riportano di seguito i principali risultati delle analisi condotte per le principali tipologie di scatolari versanti nelle condizioni più gravose, ossia:

- Caso 3a – Fondazione calcare, Stati limite ultimo e di esercizio;
- Caso 3b – Fondazione calcare, Condizione di carico eccezionale;
- Caso 4a – Fondazione terreno granulare; Stati limite ultimo e di esercizio;
- Caso 4b – Fondazione terreno granulare, Condizione di carico eccezionale;

Negli allegati 3 e 4 si riportano i tabulati di calcolo riferiti ai casi 4a e 4b.

In particolare, per ciascun caso analizzato, di seguito si riporta il profilo, il modello strutturale assunto, l'inviluppo delle sollecitazioni di T, M e N ricavati. Le verifiche di sicurezza condotte, per i cui dettagli si rimanda ai tabulati di calcolo allegati, risultano soddisfatte per tutti gli Stati limite analizzati.

CASO 3: FONDAZIONE CALCARE

- 3a: Combinazione di carico per SLU e SLE

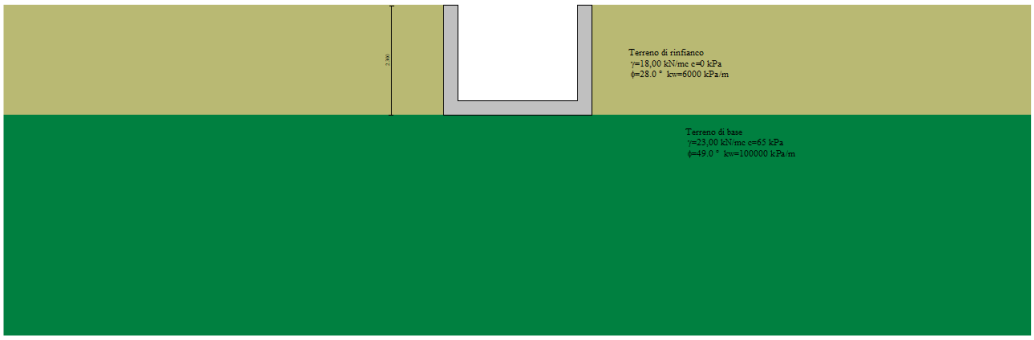

Figura 6-27 – Schema scatolare

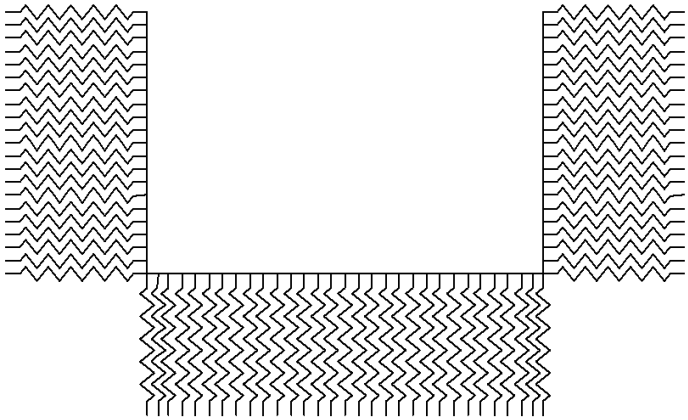

Figura 6-28 - Schema strutturale

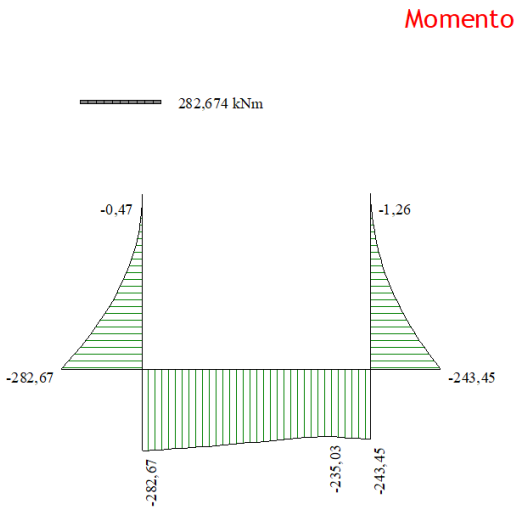

Figura 6-29 - Sollecitazione M

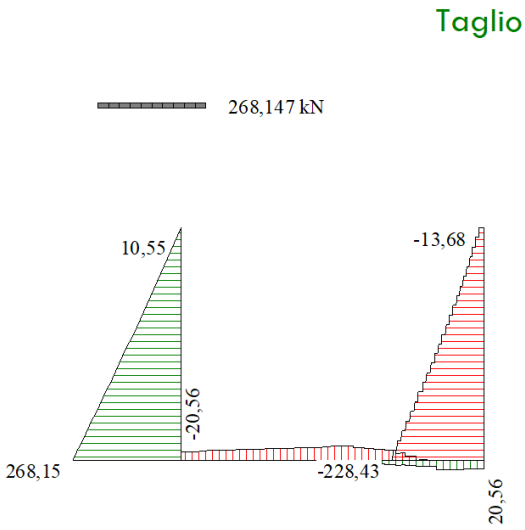

Figura 6-30 - Sollecitazione T

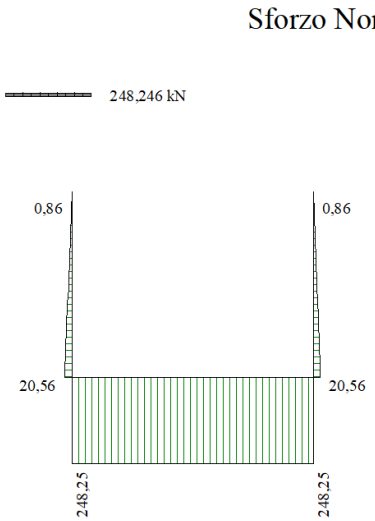

Figura 6-31 - Sollecitazione N

CASO 3: FONDAZIONE CALCARE

- 3b: Combinazione di carico eccezionale

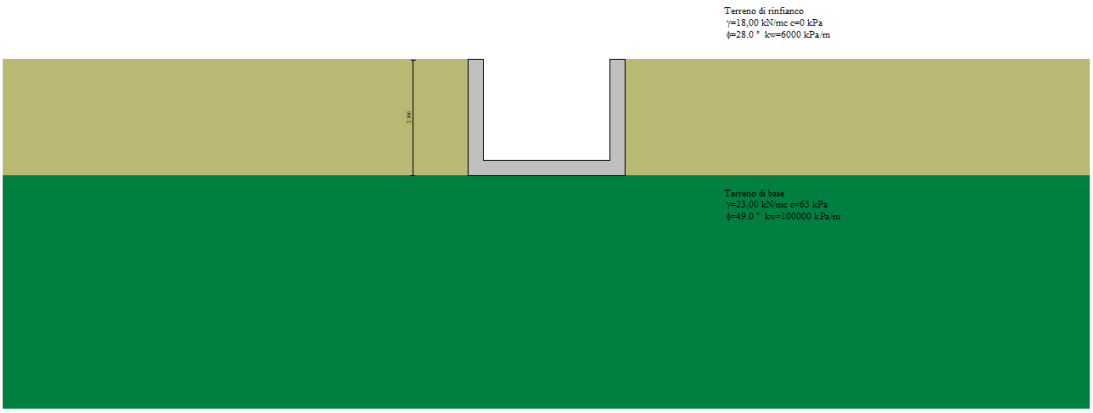

Figura 6-32 – Schema scatolare

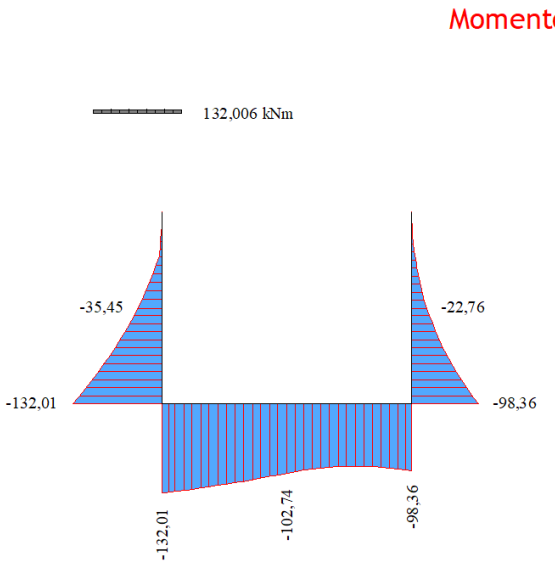

Figura 6-33 - Sollecitazione M

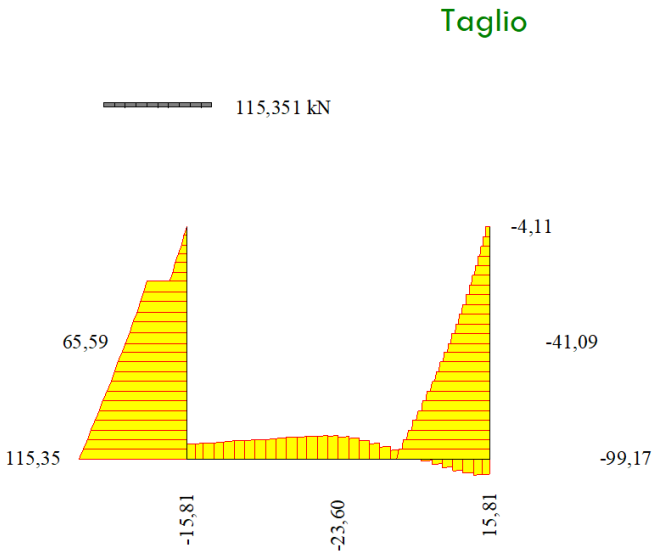

Figura 6-34 - Sollecitazione T

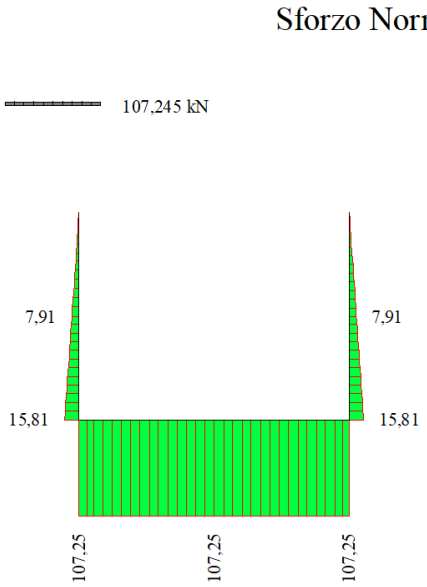

Figura 6-35 - Sollecitazione N

CASO 4: FONDAZIONE TERRENO GRANULARE

- 4a: Combinazione di carico per SLU e SLE (Allegato 3)

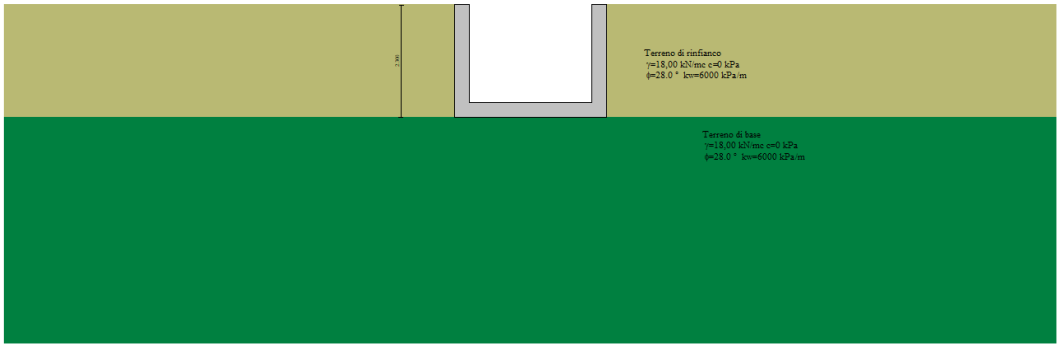

Figura 6-36 - Schema scatolare

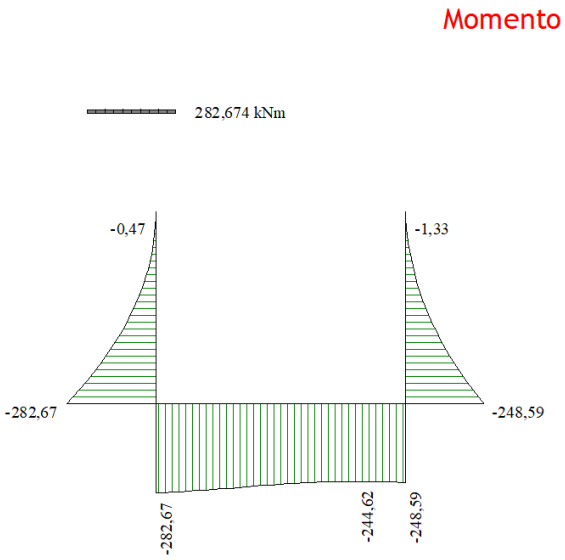

Figura 6-37 - Sollecitazione M

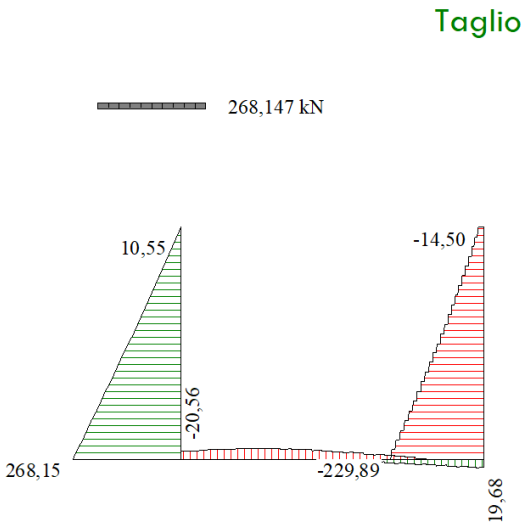

Figura 6-38 - Sollecitazione T

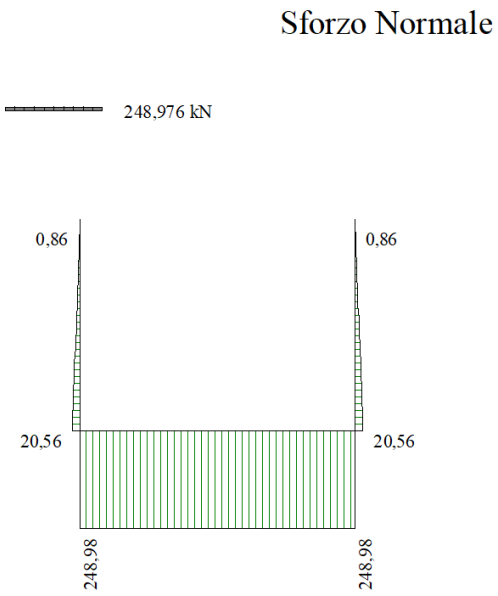

Figura 6-39 - Sollecitazione N

CASO 4: FONDAZIONE TERRENO GRANULARE

- 4b: Combinazione di carico eccezionale (Allegato 4)

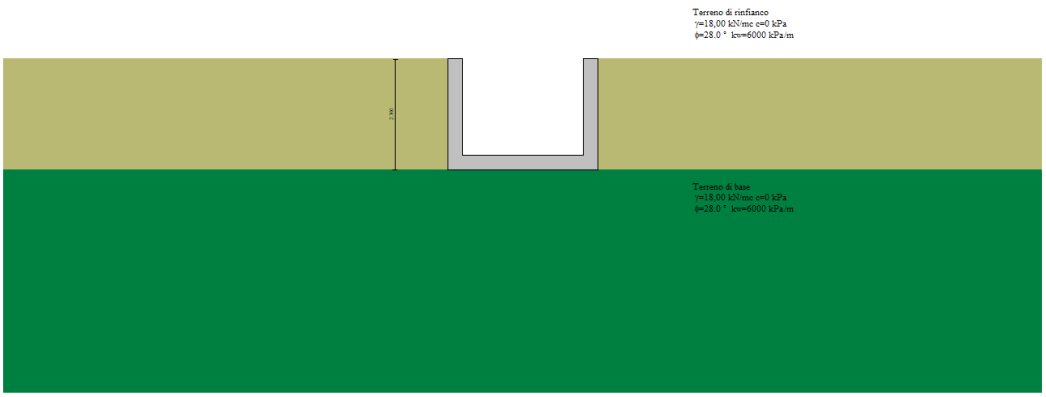

Figura 6-40 - Schema scatolare

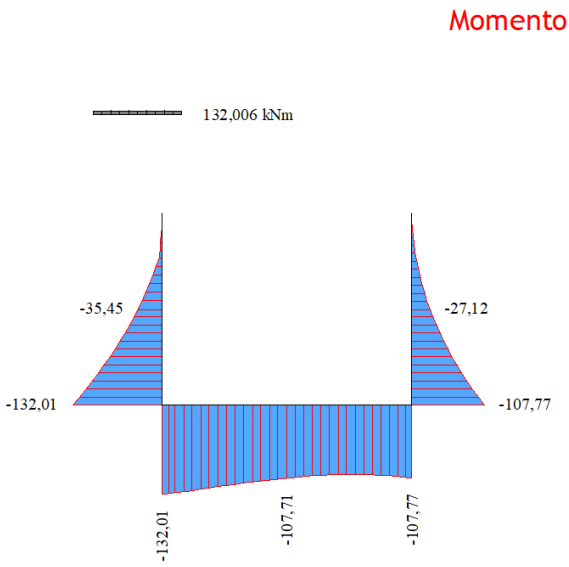

Figura 6-41 - Sollecitazione M

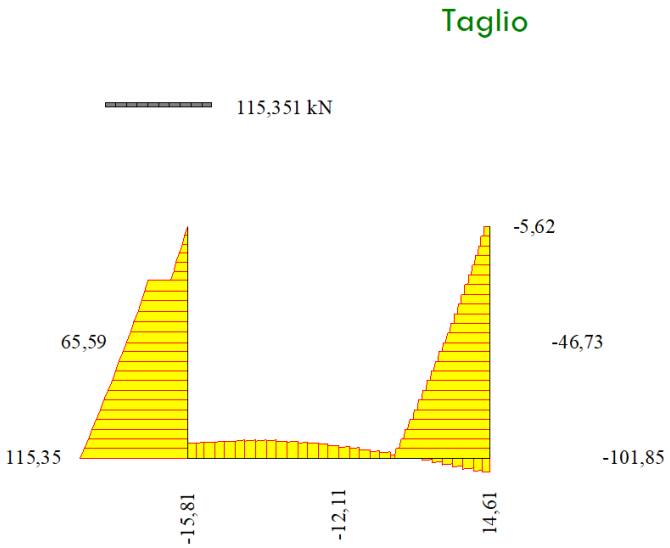

Figura 6-42 - Sollecitazione T

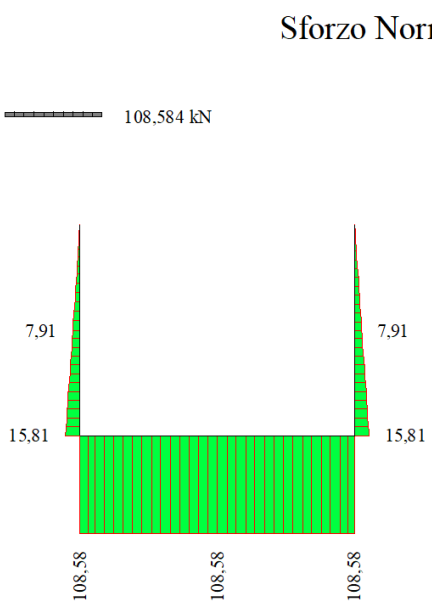

Figura 6-43 - Sollecitazione N

7 STRUTTURE PREFABBRICATE

Il presente progetto definitivo prevede l'adozione di strutture prefabbricate, ed in particolare:

- Vasca monolitica prefabbricata con dimensioni esterne 1150x250 cm ed altezza 270 e dimensioni interne nominali 1126x226 cm ed altezza interna 258 cm, spessori pareti 12 cm, spessore fondo 12 cm, per un volume interno nominale 65,7 m^3. Peso escluso componentistica interna 30000 kg.
- N. 2 solette prefabbricate di tipo carrabile (carico stradale prima categoria Cap. 5 § 5.1.3.3.4) per copertura di vasche. Dimensioni esterne 750x250 cm e spessore 20. Peso 9400 kg.

- Soletta prefabbricata di tipo carrabile per copertura di vasche. Dimensioni esterne 400x250 cm e spessore 20. Peso 5000 kg.
- Vasca monolitica prefabbricata con dimensioni esterne 750x250 cm ed altezza 270 e dimensioni interne nominali 726x226 cm ed altezza interna 258 cm, spessori pareti 12, spessore fondo 12 per un volume interno nominale 42,3 m^3. Peso escluso componentistica interna 21000 kg.

Gli elementi suddetti saranno realizzati in conglomerato cementizio a basso rapporto acqua/cemento (<0,35), classe di resistenza C45/55 N/mm2, idoneo per l'esposizione in ambiente aggressivo con classe di esposizione XC4, XS1, XF1, XA2, armati con acciaio B450C, prefabbricate in casseri metallici con finitura a faccia vista controcassero (le solette avranno la sola faccia superiore a getto libero), prodotte in stabilimento con certificazione di Sistema di Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2015 certificazione RINA.

Il dimensionamento e la produzione degli elementi prefabbricati saranno conformi a quanto previsto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni D. M. 17 gennaio 2018 e circolare C.S.LL.PP. n° 617 del 2 febbraio 2009, carichi stradali prima categoria Cap. 5 § 5.1.3.3.4.

Ove le componenti prefabbricate di cui sopra non derivino da una produzione seriale reperibile sul mercato, saranno da ritenersi elementi costruttivi di produzione occasionale destinati alla composizione di un'opera puntuale a seguito di una specifica ordinazione e progettazione eseguita in base alla vigente normativa di settore e sotto il controllo e la responsabilità dei soggetti incaricati della sicurezza dell'esecuzione delle opere di costruzione designati ai sensi delle normative nazionali applicabili. In base all' ultimo comma dell'art. 11.8.1 "Generalità" delle N.T.C. 2018, gli elementi costruttivi di produzione occasionale devono essere comunque realizzati attraverso processi sottoposti ad un preciso ed univoco sistema di controllo della produzione. Pertanto, lo Stabilimento, gli Impianti ed i relativi controlli di produzione dovranno sottostare ai requisiti minimi

ed alle condizioni generali previste ai punti 11.8.2 e 11.8.3. Inoltre, le opere dovranno sottostare ad un preciso protocollo di produzione che verrà concordato tra D.L. e Responsabile Tecnico dello stabilimento di Produzione, dal quale dovranno chiaramente emergere tutte le procedure relative ai controlli qualitativi, dimensionali e prestazionali dei materiali e degli elementi che saranno oggetto della produzione. Tutti i prodotti utilizzati nel presente appalto, dovranno rispettare quanto dettato dalle NTC-2018 cap11 in materia di DoP ed eventualmente di marcatura CE.

Le tolleranze relative alle dimensioni principali degli elementi prefabbricati dovranno essere conformi a quanto indicato dalla UNI EN 13225. Le misurazioni dovranno essere eseguite secondo il punto 5.2 della EN 13369:2018.

Come già anticipato nei precedenti paragrafi, nella successiva fase di progettazione esecutiva, si potrà prevedere, per quanto attiene gli scatolari previsti in progetto (in questa fase considerati gettati in opera), l'adozione di elementi prefabbricati. In tal caso varrà per tali elementi quanto previsto nel cap. 11 delle NTC 2018 in riferimento agli elementi prefabbricati prodotti in serie.

8 ALLEGATI – TABULATI DI CALCOLO

ALLEGATO 1 Scatolare rettangolare caso 1b - terreno di fondazione in calcare e spessore di ricoprimento s=1,60 m;

ALLEGATO 2 Scatolare rettangolare caso 2b - terreno di fondazione in terreno granulare e spessore di ricoprimento s=1,60 m;

ALLEGATO 3 Scatolare a C caso 4a - Fondazione terreno granulare; Stati limite ultimo e di esercizio;

ALLEGATO 4 Scatolare a C caso 4b - Fondazione terreno granulare; Condizione di carico eccezionale;

Allegato 1 Scatolare rettangolare caso 1b - terreno di fondazione in calcare e spessore di ricoprimento s=1,60 m

Progetto: Scatolare
Ditta:
Comune:
Progettista:
Direttore dei Lavori:
Impresa:

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la 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 n.7 del 21/01/2019 - Istruzioni per l'applicazione dell'<<Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni>> di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

Calcolo del carico sulla calotta

Pressione Geostatica

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

$$P_v = \gamma H$$

Se sul profilo del piano campagna sono presenti dei sovraccarichi, concentrati e/o distribuiti, la diffusione di questi nel terreno avviene secondo un angolo, rispetto alla verticale, pari a 35.00°.

Spinta sui piedritti

Spinta attiva - Metodo di Coulomb

La teoria di Coulomb considera l'ipotesi di un cuneo di spinta a monte della parete che si muove rigidamente lungo una superficie di rottura rettilinea. Dall'equilibrio del cuneo si ricava la spinta che il terreno esercita sull'opera di sostegno. In particolare Coulomb ammette, al contrario della teoria di Rankine, l'esistenza di attrito fra il terreno e la parete, e quindi la retta di spinta risulta inclinata rispetto alla normale alla parete stesso di un angolo di attrito terra-parete.
L'espressione della spinta esercitata da un terrapieno, di peso di volume γ, su una parete di altezza *H*, risulta espressa secondo la teoria di Coulomb dalla seguente relazione (per terreno incoerente)

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

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

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

dove ϕ è l'angolo d'attrito del terreno, α rappresenta l'angolo che la parete forma con l'orizzontale (α = 90° per parete verticale), δ è l'angolo d'attrito terreno-parete, β è l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale.
La spinta risulta inclinata dell'angolo d'attrito terreno-parete δ rispetto alla normale alla parete.
Il diagramma delle pressioni del terreno sulla parete risulta triangolare con il vertice in alto. Il punto di applicazione della spinta si trova in corrispondenza del baricentro del diagramma delle pressioni

(*1/3 H* rispetto alla base della parete). L'espressione di K_a perde di significato per $\beta>\phi$. Questo coincide con quanto si intuisce fisicamente: la pendenza del terreno a monte della parete non può superare l'angolo di natural declivio del terreno stesso.

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

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

Spinta in presenza di falda

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

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

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

Spinta a Riposo

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

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

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

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

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

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

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

Spinta in presenza di sisma - Metodo di Mononobe-Okabe

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).
La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.
Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta *S'* considerando un'inclinazione del terrapieno e della parete pari a

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

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

dove $\theta = \text{arctg}(k_h/(1 \pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h.
Detta *S* la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da

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

dove il coefficiente *A* vale

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

Tale incremento di spinta deve essere applicato ad una distanza dalla base pari a 1/2 dell'altezza della parete.
Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali che si destano per effetto del sisma. Tale forza viene valutata come

$$F_i = CW$$

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

Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a η_q. Cioè, detto Q_u, il carico limite ed *R* la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} >= \eta_q$$

Terzaghi ha proposto la seguente espressione per il calcolo della capacità portante di una fondazione superficiale.

$$q_u = cN_cs_c + qN_q + 0.5B\gamma N_\gamma s_\gamma$$

La simbologia adottata è la seguente:

c coesione del terreno in fondazione;
ϕ angolo di attrito del terreno in fondazione;
γ peso di volume del terreno in fondazione;
B larghezza della fondazione;
D profondità del piano di posa;
q pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I fattori di capacità portante sono espressi dalle seguenti relazioni:

$$N_q = \frac{e^{2(0.75\pi-\phi/2)tg(\phi)}}{2\cos^2(45 + \phi/2)}$$

$$N_c = (N_q - 1)ctg\phi$$

$$N_\gamma = \frac{tg\phi}{2}\left(\frac{K_{p\gamma}}{\cos^2\phi} - 1\right)$$

I fattori di forma s_c e s_γ che compaiono nella espressione di q_u dipendono dalla forma della fondazione. In particolare valgono 1 per fondazioni nastriformi o rettangolari allungate e valgono rispettivamente 1.3 e 0.8 per fondazioni quadrate.

termine $K_{p\gamma}$ che compare nell'espressione di N_γ non ha un'espressione analitica. Pertanto si assume per N_γ l'espressione proposta da Meyerof

$$N_\gamma = (N_q - 1)tg(1.4*\phi)$$

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.

Geometria scatolare

Descrizione: Scatolare semplice

Altezza esterna	3,60	[m]
Larghezza esterna	3,10	[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	1,60	[m]
Peso di volume	18,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	28,00	[°]
Coesione	0	[kPa]

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	18,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	28,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	18,67	[°]
Coesione	0	[kPa]
Costante di Winkler	4000	[kPa/m]

Strato di base

Descrizione	Terreno di base	
Peso di volume	23,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	23,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	49,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	20,00	[°]
Coesione	65	[kPa]
Costante di Winkler	200000	[kPa/m]
Tensione limite	600	[kPa]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R_{ck} calcestruzzo	40000	[kPa]
Peso specifico calcestruzzo	24,5170	[kN/mc]
Modulo elastico E	33149080	[kPa]
Tensione di snervamento acciaio	450000	[kPa]
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 kN
Coppie concentrate espressi in kNm
Carichi distribuiti espressi in kN/m

Simbologia adottata e unità di misura

Forze concentrate

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

Forze distribuite

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

Condizione di carico n°1 (Peso Proprio)

Condizione di carico n°2 (Spinta terreno sinistra)

Condizione di carico n°3 (Spinta terreno destra)

Condizione di carico n°4 (Sisma da sinistra)

Condizione di carico n°5 (Sisma da destra)

Condizione di carico n° 7 (Traff. veicolare. schema 1)

Distr Terreno X_i= -1,45 X_f= 4,55 V_{ni}= 9,00 V_{nf}= 9,00

Condizione di carico n° 8 (Carico tandem schema 1)

Distr	Terreno	X_i= 0,55	X_f= 0,95	V_{ni}= 750,00	V_{nf}= 750,00
Distr	Terreno	X_i= 2,15	X_f= 2,55	V_{ni}= 750,00	V_{nf}= 750,00

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 moderatamente 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 [m]

Apertura limite fessure w1=0,00020 w2=0,00030 w3=0,00040
Metodo di calcolo aperture delle fessure:
- NTC 2018 - C4.1.2.2.4.5
Resistenza a trazione per **Trazione**

Verifiche secondo :
Norme Tecniche 2018 - Approccio 1

Copriferro sezioni 0,0300 [m]

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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01

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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86

Combinazione n° 5 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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 6 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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 7 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° 8 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° 9 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° 10 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° 11 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° 12 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° 13 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° 14 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° 15 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

Combinazione n° 16 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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40

Combinazione n° 17 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
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 18 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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 19 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
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40

Combinazione n° 20 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 21 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 22 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
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 23 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
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 24 SLE (Frequente) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 25 SLE (Frequente) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 26 SLE (Frequente) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 27 SLE (Frequente) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 28 SLE (Rara) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 29 SLE (Rara) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 30 SLE (Rara) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 31 SLE (Rara) - 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	0.20	0.20

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 kNm
V	taglio espresso in kN
SN	sforzo normale espresso in kN
ux	spostamento direzione X espresso in m
uy	spostamento direzione Y espresso in m
σ_t	pressione sul terreno espressa in kPa

Tipo di analisi

Pressione in calotta — Pressione geostatica
I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **valore 35.00**
Metodo di calcolo della portanza — Terzaghi

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]
	Attiva	[combinazione 28]
	Attiva	[combinazione 29]
	Attiva	[combinazione 30]

Attiva [combinazione 31]

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine	40.585648
Longitudine	17.475481
Comune	Villa Castelli
Provincia	Brindisi
Regione	Puglia
Punti di interpolazione del reticolo	34138 - 33916 - 33915 - 34137

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 =	0.55 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 5.57$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.78$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g =	0.27 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 2.72$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 1.36$
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare
Spinta sismica	Mononobe-Okabe
Angolo diffusione sovraccarico	35,00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0,321	0,000
2	0,390	0,000
3	0,321	0,000
4	0,390	0,000

5	0,321	0,000
6	0,390	0,000
7	0,321	0,351
8	0,321	0,369
9	0,321	0,369
10	0,321	0,351
11	0,321	0,369
12	0,321	0,351
13	0,321	0,369
14	0,321	0,351
15	0,321	0,000
16	0,321	0,000
17	0,321	0,000
18	0,321	0,000
19	0,321	0,000
20	0,321	0,344
21	0,321	0,335
22	0,321	0,344
23	0,321	0,335
24	0,321	0,344
25	0,321	0,335
26	0,321	0,344
27	0,321	0,335
28	0,321	0,344
29	0,321	0,335
30	0,321	0,344
31	0,321	0,335

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	30
Numero elementi traverso	16
Numero elementi piedritto sinistro	36
Numero elementi piedritto destro	36
Numero molle fondazione	31
Numero molle piedritto sinistro	37
Numero molle piedritto destro	37

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 37,4400 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	37,4400

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 11,3964 [kPa]	Pressione inf. 37,0382 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 11,3964 [kPa]	Pressione inf. 37,0382 [kPa]

Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 10,8307 [kPa]	Pressione inf. 35,1998 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 10,8307 [kPa]	Pressione inf. 35,1998 [kPa]

Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 37,4400 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	37,4400
-2,57	-0,57	46,2864
-0,57	1,03	161,3143
1,03	2,07	276,3421
2,07	3,67	161,3143
3,67	5,67	46,2864

5,67	15,67	37,4400

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 24,1601 [kPa]	Pressione inf. 49,8019 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 24,1601 [kPa]	Pressione inf. 49,8019 [kPa]

Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	28,8000
-2,57	-0,57	36,3358
-0,57	1,03	134,3225
1,03	2,07	232,3092
2,07	3,67	134,3225
3,67	5,67	36,3358
5,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 24,2638 [kPa]	Pressione inf. 48,6329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 24,2638 [kPa]	Pressione inf. 48,6329 [kPa]

Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 37,4400 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	37,4400
-2,57	-0,57	40,9785
-0,57	1,03	194,3491
1,03	2,07	347,7196
2,07	3,67	194,3491
3,67	5,67	40,9785
5,67	15,67	37,4400

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 25,9015 [kPa] Pressione inf. 51,5433 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 25,9015 [kPa] Pressione inf. 51,5433 [kPa]

Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	28,8000
-2,57	-0,57	31,8143
-0,57	1,03	162,4633
1,03	2,07	293,1122
2,07	3,67	162,4633
3,67	5,67	31,8143
5,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 26,0965 [kPa] Pressione inf. 50,4656 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 26,0965 [kPa] Pressione inf. 50,4656 [kPa]

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 1,6778 [kPa] Pressione inf. 1,6778 [kPa]

Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 2,7072 [kPa] Pressione inf. 2,7072 [kPa]

Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 2,7072 [kPa] Pressione inf. 2,7072 [kPa]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1,6778 [kPa]	Pressione inf. 1,6778 [kPa]

Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 2,7072 [kPa]	Pressione inf. 2,7072 [kPa]

Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 1,6778 [kPa] Pressione inf. 1,6778 [kPa]

Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 2,7072 [kPa] Pressione inf. 2,7072 [kPa]

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 1,6778 [kPa] Pressione inf. 1,6778 [kPa]

Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	28,8000
-2,57	5,67	31,4211
5,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 9,5643 [kPa]	Pressione inf. 29,2887 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 9,5643 [kPa]	Pressione inf. 29,2887 [kPa]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-0,57	28,8000
-0,57	1,03	114,0058

1,03	2,07	199,2117
2,07	3,67	114,0058
3,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 16,2264 [kPa] Pressione inf. 35,9509 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 16,2264 [kPa] Pressione inf. 35,9509 [kPa]

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	28,8000
-2,57	-0,57	35,3529
-0,57	1,03	120,5587
1,03	2,07	205,7645
2,07	3,67	120,5587
3,67	5,67	35,3529
5,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 18,2211 [kPa] Pressione inf. 37,9455 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 18,2211 [kPa] Pressione inf. 37,9455 [kPa]

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	28,8000
-2,57	-0,57	31,4211
-0,57	1,03	145,0289
1,03	2,07	258,6367
2,07	3,67	145,0289
3,67	5,67	31,4211
5,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 19,5110 [kPa]	Pressione inf. 39,2354 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 19,5110 [kPa]	Pressione inf. 39,2354 [kPa]

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1,2861 [kPa]	Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0,7810 [kPa]	Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 1,2861 [kPa]	Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0,7810 [kPa]	Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1,2861 [kPa]	Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0,7810 [kPa]	Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 1,2861 [kPa] Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 0,7810 [kPa] Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Analisi della combinazione n° 28

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 1,2861 [kPa] Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 29

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0,7810 [kPa] Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Analisi della combinazione n° 30

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 1,2861 [kPa] Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 31

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0,7810 [kPa]	Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00054
0,88	0,00000	0,00038
1,55	0,00000	0,00030
2,22	0,00000	0,00038
2,95	-0,00001	0,00054

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00056
0,85	0,00000	0,00068
1,55	0,00000	0,00075
2,25	0,00000	0,00068
2,95	0,00000	0,00056

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00054
1,80	-0,00001	0,00055
3,45	0,00000	0,00056

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,00054
1,80	0,00001	0,00055
3,45	0,00000	0,00056

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00040
0,88	0,00000	0,00029
1,55	0,00000	0,00024
2,22	0,00000	0,00029
2,95	-0,00001	0,00040

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00042

0,85	0,00000	0,00049
1,55	0,00000	0,00053
2,25	0,00000	0,00049
2,95	0,00000	0,00042

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00040
1,80	0,00004	0,00041
3,45	0,00000	0,00042

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,00040
1,80	-0,00004	0,00041
3,45	0,00000	0,00042

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00192
0,88	0,00000	0,00113
1,55	0,00000	0,00080
2,22	0,00000	0,00113
2,95	-0,00001	0,00192

Spostamenti traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00203
0,85	0,00000	0,00292
1,55	0,00000	0,00336
2,25	0,00000	0,00292
2,95	-0,00001	0,00203

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00192
1,80	-0,00072	0,00198
3,45	0,00001	0,00203

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,00192
1,80	0,00072	0,00198
3,45	-0,00001	0,00203

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00157
0,88	0,00000	0,00093
1,55	0,00000	0,00067
2,22	0,00000	0,00093
2,95	-0,00001	0,00157

Spostamenti traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00166
0,85	0,00000	0,00237
1,55	0,00000	0,00273
2,25	0,00000	0,00237
2,95	-0,00001	0,00166

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00157
1,80	-0,00054	0,00161
3,45	0,00001	0,00166

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,00157
1,80	0,00054	0,00161
3,45	-0,00001	0,00166

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00233
0,88	0,00000	0,00134
1,55	0,00000	0,00094
2,22	0,00000	0,00134
2,95	-0,00001	0,00233

Spostamenti traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00245
0,85	0,00000	0,00357
1,55	0,00000	0,00412
2,25	0,00000	0,00357
2,95	-0,00001	0,00245

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00233
1,80	-0,00095	0,00239
3,45	0,00001	0,00245

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,00233
1,80	0,00095	0,00239
3,45	-0,00001	0,00245

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00191
0,88	0,00000	0,00112
1,55	0,00000	0,00079
2,22	0,00000	0,00112
2,95	-0,00001	0,00191

Spostamenti traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00202
0,85	0,00000	0,00293
1,55	0,00000	0,00338
2,25	0,00000	0,00293
2,95	-0,00001	0,00202

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00191
1,80	-0,00072	0,00196
3,45	0,00001	0,00202

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,00191
1,80	0,00072	0,00196
3,45	-0,00001	0,00202

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00069	0,00039
0,88	0,00069	0,00029
1,55	0,00069	0,00023
2,22	0,00069	0,00029
2,95	0,00068	0,00040

Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00071	0,00042
0,85	0,00071	0,00050
1,55	0,00071	0,00055
2,25	0,00071	0,00050
2,95	0,00070	0,00042

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00069	0,00039
1,80	0,00072	0,00041
3,45	0,00071	0,00042

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00068	0,00040
1,80	0,00068	0,00041
3,45	0,00070	0,00042

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00092	0,00040
0,88	0,00092	0,00029
1,55	0,00091	0,00024
2,22	0,00091	0,00030

2,95	0,00091	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00094	0,00042
0,85	0,00094	0,00051
1,55	0,00094	0,00055
2,25	0,00094	0,00051
2,95	0,00093	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00092	0,00040
1,80	0,00095	0,00041
3,45	0,00094	0,00042

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00091	0,00041
1,80	0,00090	0,00042
3,45	0,00093	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00092	0,00040
0,88	0,00092	0,00029
1,55	0,00091	0,00024
2,22	0,00091	0,00030
2,95	0,00091	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00094	0,00042
0,85	0,00094	0,00051
1,55	0,00094	0,00055
2,25	0,00094	0,00051
2,95	0,00093	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

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

0,15	0,00092	0,00040
1,80	0,00095	0,00041
3,45	0,00094	0,00042

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00091	0,00041
1,80	0,00090	0,00042
3,45	0,00093	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00069	0,00039
0,88	0,00069	0,00029
1,55	0,00069	0,00023
2,22	0,00069	0,00029
2,95	0,00068	0,00040

Spostamenti traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00071	0,00042
0,85	0,00071	0,00050
1,55	0,00071	0,00055
2,25	0,00071	0,00050
2,95	0,00070	0,00042

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00069	0,00039
1,80	0,00072	0,00041
3,45	0,00071	0,00042

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00068	0,00040
1,80	0,00068	0,00041
3,45	0,00070	0,00042

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00091	0,00041

0,88	-0,00091	0,00030
1,55	-0,00091	0,00024
2,22	-0,00092	0,00029
2,95	-0,00092	0,00040

Spostamenti traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00093	0,00043
0,85	-0,00094	0,00051
1,55	-0,00094	0,00055
2,25	-0,00094	0,00051
2,95	-0,00094	0,00042

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00091	0,00041
1,80	-0,00090	0,00042
3,45	-0,00093	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00092	0,00040
1,80	-0,00095	0,00041
3,45	-0,00094	0,00042

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00068	0,00040
0,88	-0,00069	0,00029
1,55	-0,00069	0,00023
2,22	-0,00069	0,00029
2,95	-0,00069	0,00039

Spostamenti traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00070	0,00042
0,85	-0,00071	0,00050
1,55	-0,00071	0,00055
2,25	-0,00071	0,00050
2,95	-0,00071	0,00042

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00068	0,00040
1,80	-0,00068	0,00041
3,45	-0,00070	0,00042

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00069	0,00039
1,80	-0,00072	0,00041
3,45	-0,00071	0,00042

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00091	0,00041
0,88	-0,00091	0,00030
1,55	-0,00091	0,00024
2,22	-0,00092	0,00029
2,95	-0,00092	0,00040

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00093	0,00043
0,85	-0,00094	0,00051
1,55	-0,00094	0,00055
2,25	-0,00094	0,00051
2,95	-0,00094	0,00042

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00091	0,00041
1,80	-0,00090	0,00042
3,45	-0,00093	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00092	0,00040
1,80	-0,00095	0,00041
3,45	-0,00094	0,00042

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00068	0,00040
0,88	-0,00069	0,00029
1,55	-0,00069	0,00023
2,22	-0,00069	0,00029
2,95	-0,00069	0,00039

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00070	0,00042
0,85	-0,00071	0,00050
1,55	-0,00071	0,00055
2,25	-0,00071	0,00050
2,95	-0,00071	0,00042

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00068	0,00040
1,80	-0,00068	0,00041
3,45	-0,00070	0,00042

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00069	0,00039
1,80	-0,00072	0,00041
3,45	-0,00071	0,00042

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00041
0,88	0,00000	0,00029
1,55	0,00000	0,00023
2,22	0,00000	0,00029
2,95	-0,00001	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00043
0,85	0,00000	0,00053
1,55	0,00000	0,00058
2,25	0,00000	0,00053
2,95	0,00000	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00041
1,80	-0,00001	0,00042
3,45	0,00000	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,00041
1,80	0,00001	0,00042
3,45	0,00000	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00043
0,88	0,00000	0,00030
1,55	0,00000	0,00024
2,22	0,00000	0,00030
2,95	-0,00001	0,00043

Spostamenti traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00045
0,85	0,00000	0,00056
1,55	0,00000	0,00061
2,25	0,00000	0,00056
2,95	0,00000	0,00045

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00043
1,80	-0,00001	0,00044
3,45	0,00000	0,00045

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,00043
1,80	0,00001	0,00044
3,45	0,00000	0,00045

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00139
0,88	0,00000	0,00082
1,55	0,00000	0,00058
2,22	0,00000	0,00082
2,95	-0,00001	0,00139

Spostamenti traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00147
0,85	0,00000	0,00211
1,55	0,00000	0,00243
2,25	0,00000	0,00211
2,95	-0,00001	0,00147

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00139
1,80	-0,00053	0,00143
3,45	0,00001	0,00147

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,00139
1,80	0,00053	0,00143
3,45	-0,00001	0,00147

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00144
0,88	0,00000	0,00085
1,55	0,00000	0,00060
2,22	0,00000	0,00085
2,95	-0,00001	0,00144

Spostamenti traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00152
0,85	0,00000	0,00218

1,55	0,00000	0,00251
2,25	0,00000	0,00218
2,95	-0,00001	0,00152

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00144
1,80	-0,00053	0,00148
3,45	0,00001	0,00152

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,00144
1,80	0,00053	0,00148
3,45	-0,00001	0,00152

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00174
0,88	0,00000	0,00100
1,55	0,00000	0,00071
2,22	0,00000	0,00100
2,95	-0,00001	0,00174

Spostamenti traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00183
0,85	0,00000	0,00266
1,55	0,00000	0,00308
2,25	0,00000	0,00266
2,95	-0,00001	0,00183

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,00174
1,80	-0,00070	0,00179
3,45	0,00001	0,00183

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

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

0,15	-0,00001	0,00174
1,80	0,00070	0,00179
3,45	-0,00001	0,00183

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,00041
0,88	0,00008	0,00029
1,55	0,00008	0,00023
2,22	0,00007	0,00029
2,95	0,00007	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,00043
0,85	0,00008	0,00053
1,55	0,00008	0,00058
2,25	0,00008	0,00053
2,95	0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,00041
1,80	0,00007	0,00042
3,45	0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00007	0,00041
1,80	0,00008	0,00042
3,45	0,00008	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,00041
0,88	0,00006	0,00029
1,55	0,00005	0,00023
2,22	0,00005	0,00029
2,95	0,00005	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,00043
0,85	0,00006	0,00052
1,55	0,00006	0,00058
2,25	0,00005	0,00052
2,95	0,00005	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,00041
1,80	0,00005	0,00042
3,45	0,00006	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00005	0,00041
1,80	0,00006	0,00042
3,45	0,00005	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00007	0,00041
0,88	-0,00007	0,00029
1,55	-0,00008	0,00023
2,22	-0,00008	0,00029
2,95	-0,00008	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00008	0,00043
0,85	-0,00008	0,00053
1,55	-0,00008	0,00058
2,25	-0,00008	0,00053
2,95	-0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00007	0,00041
1,80	-0,00008	0,00042
3,45	-0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00008	0,00041
1,80	-0,00007	0,00042
3,45	-0,00008	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,00041
0,88	-0,00005	0,00029
1,55	-0,00005	0,00023
2,22	-0,00006	0,00029
2,95	-0,00006	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,00043
0,85	-0,00005	0,00052
1,55	-0,00006	0,00058
2,25	-0,00006	0,00052
2,95	-0,00006	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,00041
1,80	-0,00006	0,00042
3,45	-0,00005	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00006	0,00041
1,80	-0,00005	0,00042
3,45	-0,00006	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,00041
0,88	0,00008	0,00029
1,55	0,00008	0,00023
2,22	0,00007	0,00029
2,95	0,00007	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,00043
0,85	0,00008	0,00053
1,55	0,00008	0,00058
2,25	0,00008	0,00053
2,95	0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,00041
1,80	0,00007	0,00042
3,45	0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00007	0,00041
1,80	0,00008	0,00042
3,45	0,00008	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,00041
0,88	0,00006	0,00029
1,55	0,00005	0,00023
2,22	0,00005	0,00029
2,95	0,00005	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,00043
0,85	0,00006	0,00052
1,55	0,00006	0,00058
2,25	0,00005	0,00052
2,95	0,00005	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,00041

1,80	0,00005	0,00042
3,45	0,00006	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00005	0,00041
1,80	0,00006	0,00042
3,45	0,00005	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00007	0,00041
0,88	-0,00007	0,00029
1,55	-0,00008	0,00023
2,22	-0,00008	0,00029
2,95	-0,00008	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00008	0,00043
0,85	-0,00008	0,00053
1,55	-0,00008	0,00058
2,25	-0,00008	0,00053
2,95	-0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00007	0,00041
1,80	-0,00008	0,00042
3,45	-0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00008	0,00041
1,80	-0,00007	0,00042
3,45	-0,00008	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,00041
0,88	-0,00005	0,00029

1,55	-0,00005	0,00023
2,22	-0,00006	0,00029
2,95	-0,00006	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,00043
0,85	-0,00005	0,00052
1,55	-0,00006	0,00058
2,25	-0,00006	0,00052
2,95	-0,00006	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,00041
1,80	-0,00006	0,00042
3,45	-0,00005	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00006	0,00041
1,80	-0,00005	0,00042
3,45	-0,00006	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,00041
0,88	0,00008	0,00029
1,55	0,00008	0,00023
2,22	0,00007	0,00029
2,95	0,00007	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,00043
0,85	0,00008	0,00053
1,55	0,00008	0,00058
2,25	0,00008	0,00053
2,95	0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,00041
1,80	0,00007	0,00042
3,45	0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00007	0,00041
1,80	0,00008	0,00042
3,45	0,00008	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,00041
0,88	0,00006	0,00029
1,55	0,00005	0,00023
2,22	0,00005	0,00029
2,95	0,00005	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 29)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,00043
0,85	0,00006	0,00052
1,55	0,00006	0,00058
2,25	0,00005	0,00052
2,95	0,00005	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,00041
1,80	0,00005	0,00042
3,45	0,00006	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00005	0,00041
1,80	0,00006	0,00042
3,45	0,00005	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00007	0,00041
0,88	-0,00007	0,00029
1,55	-0,00008	0,00023
2,22	-0,00008	0,00029
2,95	-0,00008	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00008	0,00043
0,85	-0,00008	0,00053
1,55	-0,00008	0,00058
2,25	-0,00008	0,00053
2,95	-0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00007	0,00041
1,80	-0,00008	0,00042
3,45	-0,00008	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00008	0,00041
1,80	-0,00007	0,00042
3,45	-0,00008	0,00043

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,00041
0,88	-0,00005	0,00029
1,55	-0,00005	0,00023
2,22	-0,00006	0,00029
2,95	-0,00006	0,00041

Spostamenti traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,00043
0,85	-0,00005	0,00052
1,55	-0,00006	0,00058
2,25	-0,00006	0,00052
2,95	-0,00006	0,00043

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,00041
1,80	-0,00006	0,00042
3,45	-0,00005	0,00043

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00006	0,00041
1,80	-0,00005	0,00042
3,45	-0,00006	0,00043

Sollecitazioni

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-32,6041	-93,3326	49,1124
0,88	14,9337	-33,9464	49,1124
1,55	26,9717	2,8899	49,1124
2,22	14,9337	41,1849	49,1124
2,95	-32,6041	93,3326	49,1124

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-24,1276	65,8023	31,0524
0,85	10,3280	33,0304	31,0524
1,55	21,9340	0,0000	31,0524
2,25	10,3280	-33,0304	31,0524
2,95	-24,1276	-65,8023	31,0524

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-32,6041	49,1178	97,3557
1,80	4,6990	-0,6711	81,5790
3,45	-24,1276	-31,0524	65,8023

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-32,6041	-49,1178	97,3557
1,80	4,6990	0,6711	81,5790
3,45	-24,1276	31,0524	65,8023

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,5671	-71,9210	46,2563
0,88	9,4825	-26,9248	46,2563
1,55	19,0659	2,2998	46,2563
2,22	9,4825	32,5447	46,2563
2,95	-27,5671	71,9210	46,2563

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,5272	50,6171	29,7142

0,85	5,9771	25,4080	29,7142
1,55	14,9048	0,0000	29,7142
2,25	5,9771	-25,4080	29,7142
2,95	-20,5272	-50,6171	29,7142

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,5671	46,2614	74,8890
1,80	7,2910	-0,9418	62,7531
3,45	-20,5272	-29,7142	50,6171

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,5671	-46,2614	74,8890
1,80	7,2910	0,9418	62,7531
3,45	-20,5272	29,7142	50,6171

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-78,8012	-316,2002	67,1313
0,88	76,4521	-105,9563	67,1313
1,55	113,1814	7,7270	67,1313
2,22	76,4521	127,6701	67,1313
2,95	-78,8012	316,2002	67,1313

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-90,6840	299,0789	61,5168
0,85	76,3127	179,9356	61,5168
1,55	144,9965	0,0000	61,5168
2,25	76,3127	-179,9356	61,5168
2,95	-90,6840	-299,0789	61,5168

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-78,8012	67,1387	330,6323
1,80	-31,0355	-6,9249	314,8556
3,45	-90,6840	-61,5168	299,0789

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-78,8012	-67,1387	330,6323
1,80	-31,0355	6,9249	314,8556
3,45	-90,6840	61,5168	299,0789

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-68,2202	-261,8375	65,6464
0,88	60,8390	-88,6911	65,6464
1,55	91,6247	6,4604	65,6464
2,22	60,8390	106,6689	65,6464
2,95	-68,2202	261,8375	65,6464

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-78,3611	249,3343	59,6067
0,85	61,0486	150,5494	59,6067
1,55	118,5981	0,0000	59,6067
2,25	61,0486	-150,5494	59,6067
2,95	-78,3611	-249,3343	59,6067

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-68,2202	65,6537	273,6061
1,80	-21,1524	-6,2073	261,4702
3,45	-78,3611	-59,6067	249,3343

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-68,2202	-65,6537	273,6061
1,80	-21,1524	6,2073	261,4702
3,45	-78,3611	59,6067	249,3343

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-90,8360	-379,3911	69,0671
0,88	94,7766	-126,0403	69,0671
1,55	138,3731	9,0665	69,0671
2,22	94,7766	151,8394	69,0671
2,95	-90,8360	379,3911	69,0671

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-109,0581	365,2786	67,3275
0,85	96,0662	223,1016	67,3275
1,55	181,7372	0,0000	67,3275
2,25	96,0662	-223,1016	67,3275
2,95	-109,0581	-365,2786	67,3275

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-90,8360	69,0747	396,8320
1,80	-42,8399	-8,8728	381,0553
3,45	-109,0581	-67,3275	365,2786

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-90,8360	-69,0747	396,8320
1,80	-42,8399	8,8728	381,0553
3,45	-109,0581	67,3275	365,2786

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-78,6566	-315,6762	67,8627
0,88	76,3000	-105,8599	67,8627
1,55	112,9595	7,6071	67,8627
2,22	76,3000	127,3217	67,8627
2,95	-78,6566	315,6762	67,8627

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-94,1747	305,7266	65,1098
0,85	77,7141	187,3205	65,1098
1,55	149,7342	0,0000	65,1098
2,25	77,7141	-187,3205	65,1098
2,95	-94,1747	-305,7266	65,1098

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-78,6566	67,8702	329,9984
1,80	-30,9226	-7,8590	317,8625
3,45	-94,1747	-65,1098	305,7266

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-78,6566	-67,8702	329,9984
1,80	-30,9226	7,8590	317,8625
3,45	-94,1747	65,1098	305,7266

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,1581	-70,7507	40,7039
0,88	10,1753	-26,3387	41,0016
1,55	19,6046	2,0243	41,2773
2,22	10,4149	31,6104	41,5530
2,95	-25,9492	71,1327	41,8507

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,2629	50,1132	27,1301
0,85	6,9399	25,0469	27,4157
1,55	15,6644	-0,2172	27,7035
2,25	6,6346	-25,4812	27,9914
2,95	-19,8710	-50,5476	28,2769

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,1581	41,2480	73,7093
1,80	5,4955	-0,3994	61,9113
3,45	-19,2629	-27,1301	50,1132

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,9492	-41,3157	74,1436
1,80	5,6442	0,7621	62,3456
3,45	-19,8710	27,7262	50,5476

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2135	-72,5990	42,3954
0,88	10,1557	-27,1962	42,6932
1,55	19,9366	1,9832	42,9689
2,22	10,5451	32,4464	43,2445

2,95	-26,7786	72,9893	43,5423

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,7615	50,6731	28,6599
0,85	6,7320	25,3211	28,9455
1,55	15,5482	-0,2308	29,2333
2,25	6,4077	-25,7826	29,5212
2,95	-20,4076	-51,1346	29,8068

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2135	43,1152	75,6208
1,80	6,1198	-0,2307	63,1469
3,45	-19,7615	-28,6599	50,6731

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,7786	-42,8320	76,0823
1,80	6,1716	0,7112	63,6084
3,45	-20,4076	29,0758	51,1346

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2135	-72,5990	42,3954
0,88	10,1557	-27,1962	42,6932
1,55	19,9366	1,9832	42,9689
2,22	10,5451	32,4464	43,2445
2,95	-26,7786	72,9893	43,5423

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,7615	50,6731	28,6599
0,85	6,7320	25,3211	28,9455
1,55	15,5482	-0,2308	29,2333
2,25	6,4077	-25,7826	29,5212
2,95	-20,4076	-51,1346	29,8068

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]

0,15	-27,2135	43,1152	75,6208
1,80	6,1198	-0,2307	63,1469
3,45	-19,7615	-28,6599	50,6731

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,7786	-42,8320	76,0823
1,80	6,1716	0,7112	63,6084
3,45	-20,4076	29,0758	51,1346

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,1581	-70,7507	40,7039
0,88	10,1753	-26,3387	41,0016
1,55	19,6046	2,0243	41,2773
2,22	10,4149	31,6104	41,5530
2,95	-25,9492	71,1327	41,8507

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,2629	50,1132	27,1301
0,85	6,9399	25,0469	27,4157
1,55	15,6644	-0,2172	27,7035
2,25	6,6346	-25,4812	27,9914
2,95	-19,8710	-50,5476	28,2769

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,1581	41,2480	73,7093
1,80	5,4955	-0,3994	61,9113
3,45	-19,2629	-27,1301	50,1132

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,9492	-41,3157	74,1436
1,80	5,6442	0,7621	62,3456
3,45	-19,8710	27,7262	50,5476

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,7786	-72,9893	43,5423

0,88	10,5451	-26,7305	43,2445
1,55	19,9366	2,6290	42,9689
2,22	10,1557	32,8474	42,6932
2,95	-27,2135	72,5990	42,3954

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4076	51,1346	29,8068
0,85	6,4077	25,7826	29,5212
1,55	15,5482	0,2308	29,2333
2,25	6,7320	-25,3211	28,9455
2,95	-19,7615	-50,6731	28,6599

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,7786	42,8320	76,0823
1,80	6,1716	-0,7112	63,6084
3,45	-20,4076	-29,0758	51,1346

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2135	-43,1152	75,6208
1,80	6,1198	0,2307	63,1469
3,45	-19,7615	28,6599	50,6731

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,9492	-71,1327	41,8507
0,88	10,4149	-26,0722	41,5530
1,55	19,6046	2,4339	41,2773
2,22	10,1753	31,8264	41,0016
2,95	-26,1581	70,7507	40,7039

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,8710	50,5476	28,2769
0,85	6,6346	25,4812	27,9914
1,55	15,6644	0,2172	27,7035
2,25	6,9399	-25,0469	27,4157
2,95	-19,2629	-50,1132	27,1301

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,9492	41,3157	74,1436
1,80	5,6442	-0,7621	62,3456
3,45	-19,8710	-27,7262	50,5476

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,1581	-41,2480	73,7093
1,80	5,4955	0,3994	61,9113
3,45	-19,2629	27,1301	50,1132

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,7786	-72,9893	43,5423
0,88	10,5451	-26,7305	43,2445
1,55	19,9366	2,6290	42,9689
2,22	10,1557	32,8474	42,6932
2,95	-27,2135	72,5990	42,3954

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4076	51,1346	29,8068
0,85	6,4077	25,7826	29,5212
1,55	15,5482	0,2308	29,2333
2,25	6,7320	-25,3211	28,9455
2,95	-19,7615	-50,6731	28,6599

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,7786	42,8320	76,0823
1,80	6,1716	-0,7112	63,6084
3,45	-20,4076	-29,0758	51,1346

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2135	-43,1152	75,6208
1,80	6,1198	0,2307	63,1469
3,45	-19,7615	28,6599	50,6731

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,9492	-71,1327	41,8507
0,88	10,4149	-26,0722	41,5530
1,55	19,6046	2,4339	41,2773
2,22	10,1753	31,8264	41,0016
2,95	-26,1581	70,7507	40,7039

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,8710	50,5476	28,2769
0,85	6,6346	25,4812	27,9914
1,55	15,6644	0,2172	27,7035
2,25	6,9399	-25,0469	27,4157
2,95	-19,2629	-50,1132	27,1301

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,9492	41,3157	74,1436
1,80	5,6442	-0,7621	62,3456
3,45	-19,8710	-27,7262	50,5476

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,1581	-41,2480	73,7093
1,80	5,4955	0,3994	61,9113
3,45	-19,2629	27,1301	50,1132

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,0801	-71,7943	37,7788
0,88	11,4875	-26,1126	37,7788
1,55	20,7475	2,2230	37,7788
2,22	11,4875	31,6807	37,7788
2,95	-25,0801	71,7943	37,7788

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,5597	50,6171	23,8864
0,85	7,9446	25,4080	23,8864
1,55	16,8723	0,0000	23,8864
2,25	7,9446	-25,4080	23,8864
2,95	-18,5597	-50,6171	23,8864

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,0801	37,7829	74,8890
1,80	3,6146	-0,5163	62,7531
3,45	-18,5597	-23,8864	50,6171

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,0801	-37,7829	74,8890
1,80	3,6146	0,5163	62,7531
3,45	-18,5597	23,8864	50,6171

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,1481	-75,3175	39,0710
0,88	12,1800	-27,3569	39,0710
1,55	21,8728	2,3096	39,0710
2,22	12,1800	33,1598	39,0710
2,95	-26,1481	75,3175	39,0710

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,7696	54,2868	25,2655
0,85	8,6562	27,2500	25,2655
1,55	18,2311	0,0000	25,2655
2,25	8,6562	-27,2500	25,2655
2,95	-19,7696	-54,2868	25,2655

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,1481	39,0753	78,5586
1,80	3,5806	-0,5596	66,4227
3,45	-19,7696	-25,2655	54,2868

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-26,1481	-39,0753	78,5586
1,80	3,5806	0,5596	66,4227
3,45	-19,7696	25,2655	54,2868

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-56,6301	-228,0733	47,8956
0,88	55,3252	-76,3428	47,8956
1,55	81,7931	5,5895	47,8956
2,22	55,3252	92,0461	47,8956
2,95	-56,6301	228,0733	47,8956

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-64,8359	214,2406	43,0050
0,85	55,0433	129,6216	43,0050
1,55	104,6328	0,0000	43,0050
2,25	55,0433	-129,6216	43,0050
2,95	-64,8359	-214,2406	43,0050

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-56,6301	47,9009	238,5125
1,80	-22,7704	-5,0402	226,3766
3,45	-64,8359	-43,0050	214,2406

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-56,6301	-47,9009	238,5125
1,80	-22,7704	5,0402	226,3766
3,45	-64,8359	43,0050	214,2406

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-59,3002	-236,8814	51,1261
0,88	57,0566	-79,4533	51,1261
1,55	84,6065	5,8060	51,1261
2,22	57,0566	95,7438	51,1261
2,95	-59,3002	236,8814	51,1261

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-67,8607	223,4147	46,4527
0,85	56,8222	134,2266	46,4527

1,55	108,0297	0,0000	46,4527
2,25	56,8222	-134,2266	46,4527
2,95	-67,8607	-223,4147	46,4527

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-59,3002	51,1317	247,6865
1,80	-22,8554	-5,1486	235,5506
3,45	-67,8607	-46,4527	223,4147

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-59,3002	-51,1317	247,6865
1,80	-22,8554	5,1486	235,5506
3,45	-67,8607	46,4527	223,4147

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-68,2148	-283,6895	52,5600
0,88	70,6304	-94,3304	52,5600
1,55	103,2670	6,7982	52,5600
2,22	70,6304	113,6470	52,5600
2,95	-68,2148	283,6895	52,5600

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-81,4712	272,4514	50,7569
0,85	71,4544	166,2015	50,7569
1,55	135,2450	0,0000	50,7569
2,25	71,4544	-166,2015	50,7569
2,95	-81,4712	-272,4514	50,7569

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-68,2148	52,5658	296,7233
1,80	-31,5994	-6,5916	284,5873
3,45	-81,4712	-50,7569	272,4514

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]

0,15	-68,2148	-52,5658	296,7233
1,80	-31,5994	6,5916	284,5873
3,45	-81,4712	50,7569	272,4514

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2560	-71,8696	38,1421
0,88	11,3825	-26,2062	38,1711
1,55	20,6876	2,2017	38,1980
2,22	11,4165	31,7483	38,2249
2,95	-25,2210	71,9110	38,2539

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,6502	50,6211	24,2639
0,85	7,8520	25,3980	24,2917
1,55	16,7677	-0,0240	24,3198
2,25	7,8182	-25,4460	24,3479
2,95	-18,7175	-50,6691	24,3757

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2560	38,2064	74,9588
1,80	3,8159	-0,4871	62,7899
3,45	-18,6502	-24,2639	50,6211

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2210	-38,1980	75,0069
1,80	3,8230	0,5339	62,8380
3,45	-18,7175	24,3165	50,6691

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1527	-71,6894	37,9761
0,88	11,3847	-26,1224	38,0052
1,55	20,6555	2,2057	38,0321
2,22	11,4041	31,6667	38,0590
2,95	-25,1399	71,7300	38,0880

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,6013	50,5665	24,1137
0,85	7,8725	25,3712	24,1416
1,55	16,7793	-0,0227	24,1696
2,25	7,8406	-25,4166	24,1977
2,95	-18,6649	-50,6119	24,2256

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1527	38,0232	74,7724
1,80	3,7545	-0,5035	62,6694
3,45	-18,6013	-24,1137	50,5665

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1399	-38,0493	74,8178
1,80	3,7711	0,5388	62,7149
3,45	-18,6649	24,1840	50,6119

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2210	-71,9110	38,2539
0,88	11,4165	-26,1665	38,2249
1,55	20,6876	2,2588	38,1980
2,22	11,3825	31,7818	38,1711
2,95	-25,2560	71,8696	38,1421

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,7175	50,6691	24,3757
0,85	7,8182	25,4460	24,3479
1,55	16,7677	0,0240	24,3198
2,25	7,8520	-25,3980	24,2917
2,95	-18,6502	-50,6211	24,2639

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2210	38,1980	75,0069
1,80	3,8230	-0,5339	62,8380
3,45	-18,7175	-24,3165	50,6691

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2560	-38,2064	74,9588
1,80	3,8159	0,4871	62,7899
3,45	-18,6502	24,2639	50,6211

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1399	-71,7300	38,0880
0,88	11,4041	-26,1022	38,0590
1,55	20,6555	2,2397	38,0321
2,22	11,3847	31,6821	38,0052
2,95	-25,1527	71,6894	37,9761

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,6649	50,6119	24,2256
0,85	7,8406	25,4166	24,1977
1,55	16,7793	0,0227	24,1696
2,25	7,8725	-25,3712	24,1416
2,95	-18,6013	-50,5665	24,1137

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1399	38,0493	74,8178
1,80	3,7711	-0,5388	62,7149
3,45	-18,6649	-24,1840	50,6119

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1527	-38,0232	74,7724
1,80	3,7545	0,5035	62,6694
3,45	-18,6013	24,1137	50,5665

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2560	-71,8696	38,1421
0,88	11,3825	-26,2062	38,1711
1,55	20,6876	2,2017	38,1980
2,22	11,4165	31,7483	38,2249
2,95	-25,2210	71,9110	38,2539

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,6502	50,6211	24,2639
0,85	7,8520	25,3980	24,2917
1,55	16,7677	-0,0240	24,3198
2,25	7,8182	-25,4460	24,3479
2,95	-18,7175	-50,6691	24,3757

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2560	38,2064	74,9588
1,80	3,8159	-0,4871	62,7899
3,45	-18,6502	-24,2639	50,6211

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2210	-38,1980	75,0069
1,80	3,8230	0,5339	62,8380
3,45	-18,7175	24,3165	50,6691

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1527	-71,6894	37,9761
0,88	11,3847	-26,1224	38,0052
1,55	20,6555	2,2057	38,0321
2,22	11,4041	31,6667	38,0590
2,95	-25,1399	71,7300	38,0880

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,6013	50,5665	24,1137
0,85	7,8725	25,3712	24,1416
1,55	16,7793	-0,0227	24,1696
2,25	7,8406	-25,4166	24,1977
2,95	-18,6649	-50,6119	24,2256

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1527	38,0232	74,7724

1,80	3,7545	-0,5035	62,6694
3,45	-18,6013	-24,1137	50,5665

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1399	-38,0493	74,8178
1,80	3,7711	0,5388	62,7149
3,45	-18,6649	24,1840	50,6119

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2210	-71,9110	38,2539
0,88	11,4165	-26,1665	38,2249
1,55	20,6876	2,2588	38,1980
2,22	11,3825	31,7818	38,1711
2,95	-25,2560	71,8696	38,1421

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,7175	50,6691	24,3757
0,85	7,8182	25,4460	24,3479
1,55	16,7677	0,0240	24,3198
2,25	7,8520	-25,3980	24,2917
2,95	-18,6502	-50,6211	24,2639

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2210	38,1980	75,0069
1,80	3,8230	-0,5339	62,8380
3,45	-18,7175	-24,3165	50,6691

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2560	-38,2064	74,9588
1,80	3,8159	0,4871	62,7899
3,45	-18,6502	24,2639	50,6211

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1399	-71,7300	38,0880
0,88	11,4041	-26,1022	38,0590

1,55	20,6555	2,2397	38,0321
2,22	11,3847	31,6821	38,0052
2,95	-25,1527	71,6894	37,9761

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,6649	50,6119	24,2256
0,85	7,8406	25,4166	24,1977
1,55	16,7793	0,0227	24,1696
2,25	7,8725	-25,3712	24,1416
2,95	-18,6013	-50,5665	24,1137

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1399	38,0493	74,8178
1,80	3,7711	-0,5388	62,7149
3,45	-18,6649	-24,1840	50,6119

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1527	-38,0232	74,7724
1,80	3,7545	0,5035	62,6694
3,45	-18,6013	24,1137	50,5665

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2560	-71,8696	38,1421
0,88	11,3825	-26,2062	38,1711
1,55	20,6876	2,2017	38,1980
2,22	11,4165	31,7483	38,2249
2,95	-25,2210	71,9110	38,2539

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,6502	50,6211	24,2639
0,85	7,8520	25,3980	24,2917
1,55	16,7677	-0,0240	24,3198
2,25	7,8182	-25,4460	24,3479
2,95	-18,7175	-50,6691	24,3757

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2560	38,2064	74,9588
1,80	3,8159	-0,4871	62,7899
3,45	-18,6502	-24,2639	50,6211

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2210	-38,1980	75,0069
1,80	3,8230	0,5339	62,8380
3,45	-18,7175	24,3165	50,6691

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1527	-71,6894	37,9761
0,88	11,3847	-26,1224	38,0052
1,55	20,6555	2,2057	38,0321
2,22	11,4041	31,6667	38,0590
2,95	-25,1399	71,7300	38,0880

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,6013	50,5665	24,1137
0,85	7,8725	25,3712	24,1416
1,55	16,7793	-0,0227	24,1696
2,25	7,8406	-25,4166	24,1977
2,95	-18,6649	-50,6119	24,2256

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1527	38,0232	74,7724
1,80	3,7545	-0,5035	62,6694
3,45	-18,6013	-24,1137	50,5665

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1399	-38,0493	74,8178
1,80	3,7711	0,5388	62,7149
3,45	-18,6649	24,1840	50,6119

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2210	-71,9110	38,2539
0,88	11,4165	-26,1665	38,2249
1,55	20,6876	2,2588	38,1980
2,22	11,3825	31,7818	38,1711
2,95	-25,2560	71,8696	38,1421

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,7175	50,6691	24,3757
0,85	7,8182	25,4460	24,3479
1,55	16,7677	0,0240	24,3198
2,25	7,8520	-25,3980	24,2917
2,95	-18,6502	-50,6211	24,2639

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2210	38,1980	75,0069
1,80	3,8230	-0,5339	62,8380
3,45	-18,7175	-24,3165	50,6691

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2560	-38,2064	74,9588
1,80	3,8159	0,4871	62,7899
3,45	-18,6502	24,2639	50,6211

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1399	-71,7300	38,0880
0,88	11,4041	-26,1022	38,0590
1,55	20,6555	2,2397	38,0321
2,22	11,3847	31,6821	38,0052
2,95	-25,1527	71,6894	37,9761

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,6649	50,6119	24,2256
0,85	7,8406	25,4166	24,1977
1,55	16,7793	0,0227	24,1696
2,25	7,8725	-25,3712	24,1416
2,95	-18,6013	-50,5665	24,1137

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1399	38,0493	74,8178
1,80	3,7711	-0,5388	62,7149
3,45	-18,6649	-24,1840	50,6119

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,1527	-38,0232	74,7724
1,80	3,7545	0,5035	62,6694
3,45	-18,6013	24,1137	50,5665

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	107
0,88	75
1,55	60
2,22	75
2,95	107

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	79
0,88	58
1,55	48
2,22	58
2,95	79

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	385
0,88	226
1,55	161
2,22	226
2,95	385

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	314
0,88	187
1,55	134
2,22	187
2,95	314

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	465
0,88	268
1,55	189
2,22	268
2,95	465

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	382

0,88	223
1,55	158
2,22	223
2,95	382

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	79
0,88	57
1,55	46
2,22	58
2,95	80

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	81
0,88	59
1,55	48
2,22	59
2,95	82

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	81
0,88	59
1,55	48
2,22	59
2,95	82

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	79
0,88	57
1,55	46
2,22	58
2,95	80

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	82
0,88	59
1,55	48
2,22	59
2,95	81

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	80
0,88	58
1,55	46
2,22	57
2,95	79

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	82
0,88	59
1,55	48
2,22	59
2,95	81

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	80
0,88	58
1,55	46
2,22	57
2,95	79

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	83
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	83

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	86
0,88	60
1,55	48
2,22	60
2,95	86

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	278
0,88	163
1,55	116
2,22	163

2,95	278

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	288
0,88	169
1,55	121
2,22	169
2,95	288

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	348
0,88	201
1,55	141
2,22	201
2,95	348

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	82
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	83

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	82
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	82

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	83
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	82

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	82

0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	82

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	82
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	83

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	82
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	82

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	83
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	82

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	82
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	82

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	82
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	83

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	82
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	82

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	83
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	82

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	82
0,88	58
1,55	46
2,22	58
2,95	82

Verifiche combinazioni SLU

Simbologia adottata ed unità di misura

N° *Indice sezione*
X *Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m*
M *Momento flettente, espresso in kNm*
V *Taglio, espresso in kN*
N *Sforzo normale, espresso in kN*
N_u *Sforzo normale ultimo, espressa in kN*
M_u *Momento ultimo, espressa in kNm*
A_{fi} *Area armatura inferiore, espresse in mq*
A_{fs} *Area armatura superiore, espresse in mq*
CS *Coeff. di sicurezza sezione*
V_{Rd} *Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN*
V_{Rcd} *Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN*
V_{Rsd} *Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN*
A_{sw} *Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq*

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	32,60 (32,60)	49,11	228,77	151,87	0,001257	0,001571	4,66
2	0,88	-14,93 (-23,18)	49,11	658,07	-310,63	0,001257	0,002513	13,40
3	1,55	-26,97 (-26,97)	49,11	356,77	-195,93	0,001257	0,001571	7,26
4	2,22	-14,93 (-24,94)	49,11	599,86	-304,64	0,001257	0,002513	12,21
5	2,95	32,60 (32,60)	49,11	228,77	151,87	0,001257	0,001571	4,66

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-93,33	0,00	616,09	1135,62	6.601
2	0,88	0,000000	-33,95	169,55	0,00	0,00	4.995
3	1,55	0,000000	2,89	169,55	0,00	0,00	58.669
4	2,22	0,000000	41,18	169,55	0,00	0,00	4.117
5	2,95	0,000628	93,33	0,00	616,09	1135,62	6.601

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-24,13 (-24,13)	31,05	189,52	-147,26	0,001885	0,001257	6,10
2	0,85	10,33 (18,35)	31,05	447,08	264,26	0,002199	0,001571	14,40
3	1,55	21,93 (21,93)	31,05	310,85	219,57	0,001885	0,001257	10,01

4	2,25	10,33 (18,35)	31,05	447,08	264,26	0,002199	0,001571	14,40
5	2,95	-24,13 (-24,13)	31,05	189,52	-147,26	0,001885	0,001257	6,10

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	65,80	0,00	616,09	1132,09	9.363
2	0,85	0,000314	33,03	0,00	308,04	1132,09	9.326
3	1,55	0,000000	0,00	177,32	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-33,03	0,00	308,04	1132,09	9.326
5	2,95	0,000628	-65,80	0,00	616,09	1132,09	9.363

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-32,60 (-32,60)	97,36	575,04	-192,58	0,001257	0,001257	5,91
2	1,80	4,70 (4,70)	81,58	4218,20	242,97	0,001257	0,001257	51,71
3	3,45	-24,13 (-31,67)	65,80	343,33	-165,26	0,001257	0,001257	5,22

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	49,12	164,38	0,00	0,00	3.347
2	1,80	0,000000	-0,67	162,25	0,00	0,00	241.760
3	3,45	0,000000	-31,05	160,12	0,00	0,00	5.157

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-32,60 (-32,60)	97,36	575,04	-192,58	0,001257	0,001257	5,91
2	1,80	4,70 (4,70)	81,58	4218,20	242,97	0,001257	0,001257	51,71
3	3,45	-24,13 (-31,67)	65,80	343,33	-165,26	0,001257	0,001257	5,22

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-49,12	164,38	0,00	0,00	3.347
2	1,80	0,000000	0,67	162,25	0,00	0,00	241.760
3	3,45	0,000000	31,05	160,12	0,00	0,00	5.157

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	27,57 (27,57)	46,26	261,33	155,74	0,001257	0,001571	5,65
2	0,88	-9,48 (-16,03)	46,26	972,90	-337,06	0,001257	0,002513	21,03
3	1,55	-19,07 (-19,07)	46,26	521,49	-214,95	0,001257	0,001571	11,27
4	2,22	-9,48 (-17,39)	46,26	879,45	-330,65	0,001257	0,002513	19,01
5	2,95	27,57 (27,57)	46,26	261,33	155,74	0,001257	0,001571	5,65

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-71,92	0,00	616,09	1135,06	8.566
2	0,88	0,000000	-26,92	169,16	0,00	0,00	6.283
3	1,55	0,000000	2,30	169,16	0,00	0,00	73.557
4	2,22	0,000000	32,54	169,16	0,00	0,00	5.198
5	2,95	0,000628	71,92	0,00	616,09	1135,06	8.566

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-20,53 (-20,53)	29,71	218,11	-150,67	0,001885	0,001257	7,34
2	0,85	5,98 (12,15)	29,71	721,90	295,21	0,002199	0,001571	24,29
3	1,55	14,90 (14,90)	29,71	474,64	238,08	0,001885	0,001257	15,97
4	2,25	5,98 (12,15)	29,71	721,90	295,21	0,002199	0,001571	24,29
5	2,95	-20,53 (-20,53)	29,71	218,11	-150,67	0,001885	0,001257	7,34

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,62	0,00	616,09	1131,83	12.172
2	0,85	0,000314	25,41	0,00	308,04	1131,83	12.124
3	1,55	0,000000	0,00	177,14	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-25,41	0,00	308,04	1131,83	12.124
5	2,95	0,000628	-50,62	0,00	616,09	1131,83	12.172

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,57 (-27,57)	74,89	498,72	-183,58	0,001257	0,001257	6,66
2	1,80	7,29 (7,29)	62,75	2740,05	318,35	0,001257	0,001257	43,66
3	3,45	-20,53 (-27,57)	50,62	292,42	-159,26	0,001257	0,001257	5,78

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	46,26	161,35	0,00	0,00	3.488
2	1,80	0,000000	-0,94	159,71	0,00	0,00	169.589
3	3,45	0,000000	-29,71	158,07	0,00	0,00	5.320

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,57 (-27,57)	74,89	498,72	-183,58	0,001257	0,001257	6,66
2	1,80	7,29 (7,29)	62,75	2740,05	318,35	0,001257	0,001257	43,66
3	3,45	-20,53 (-27,57)	50,62	292,42	-159,26	0,001257	0,001257	5,78

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-46,26	161,35	0,00	0,00	3.488
2	1,80	0,000000	0,94	159,71	0,00	0,00	169.589
3	3,45	0,000000	29,71	158,07	0,00	0,00	5.320

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	78,80 (78,80)	67,13	118,19	138,73	0,001257	0,001571	1,76
2	0,88	-76,45 (-102,20)	67,13	171,12	-260,51	0,001257	0,002513	2,55
3	1,55	-113,18 (-113,18)	67,13	98,53	-166,12	0,001257	0,001571	1,47
4	2,22	-76,45 (-107,48)	67,13	162,14	-259,59	0,001257	0,002513	2,42

5	2,95	78,80 (78,80)	67,13	118,19	138,73	0,001257	0,001571	1,76

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-316,20	0,00	616,09	1139,15	1.948
2	0,88	0,000000	-105,96	171,98	0,00	0,00	1.623
3	1,55	0,000000	7,73	171,98	0,00	0,00	22.257
4	2,22	0,000000	127,67	171,98	0,00	0,00	1.347
5	2,95	0,000628	316,20	0,00	616,09	1139,15	1.948

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-90,68 (-90,68)	61,52	91,99	-135,60	0,001885	0,001257	1,50
2	0,85	76,31 (120,04)	61,52	116,34	227,00	0,002199	0,001571	1,89
3	1,55	145,00 (145,00)	61,52	82,19	193,72	0,001885	0,001257	1,34
4	2,25	76,31 (120,04)	61,52	116,34	227,00	0,002199	0,001571	1,89
5	2,95	-90,68 (-90,68)	61,52	91,99	-135,60	0,001885	0,001257	1,50

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	299,08	0,00	616,09	1138,05	2.060
2	0,85	0,000314	179,94	0,00	308,04	1138,05	1.712
3	1,55	0,000000	0,00	181,43	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-179,94	0,00	308,04	1138,05	1.712
5	2,95	0,000628	-299,08	0,00	616,09	1138,05	2.060

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-78,80 (-90,68)	330,63	793,26	-217,57	0,001257	0,001257	2,40
2	1,80	-31,04 (-32,72)	314,86	2989,16	-310,62	0,001257	0,001257	9,49
3	3,45	-90,68 (-90,68)	299,08	673,37	-204,17	0,001257	0,001257	2,25

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS

1	0,150,000000	67,14	195,88	0,00	0,00	2.917
2	1,800,000000	-6,92	193,75	0,00	0,00	27.978
3	3,450,000000	-61,52	191,62	0,00	0,00	3.115

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-78,80 (-90,68)	330,63	793,26	-217,57	0,001257	0,001257	2,40
2	1,80	-31,04 (-32,72)	314,86	2989,16	-310,62	0,001257	0,001257	9,49
3	3,45	-90,68 (-90,68)	299,08	673,37	-204,17	0,001257	0,001257	2,25

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,150,000000	-67,14	195,88	0,00	0,00	2.917
2	1,800,000000	6,92	193,75	0,00	0,00	27.978
3	3,450,000000	61,52	191,62	0,00	0,00	3.115

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	68,22 (68,22)	65,65	135,48	140,79	0,001257	0,001571	2,06
2	0,88	-60,84 (-82,39)	65,65	210,82	-264,60	0,001257	0,002513	3,21
3	1,55	-91,62 (-91,62)	65,65	120,87	-168,70	0,001257	0,001571	1,84
4	2,22	-60,84 (-86,76)	65,65	199,31	-263,41	0,001257	0,002513	3,04
5	2,95	68,22 (68,22)	65,65	135,48	140,79	0,001257	0,001571	2,06

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,150,000628	-261,84	0,00	616,09	1138,85	2.353
2	0,880,000000	-88,69	171,78	0,00	0,00	1.937
3	1,550,000000	6,46	171,78	0,00	0,00	26.590
4	2,220,000000	106,67	171,78	0,00	0,00	1.610
5	2,950,000628	261,84	0,00	616,09	1138,85	2.353

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-78,36 (-78,36)	59,61	104,26	-137,07	0,001885	0,001257	1,75
2	0,85	61,05 (97,63)	59,61	140,24	229,70	0,002199	0,001571	2,35
3	1,55	118,60 (118,60)	59,61	98,28	195,54	0,001885	0,001257	1,65
4	2,25	61,05 (97,63)	59,61	140,24	229,70	0,002199	0,001571	2,35
5	2,95	-78,36 (-78,36)	59,61	104,26	-137,07	0,001885	0,001257	1,75

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	249,33	0,00	616,09	1137,67	2.471
2	0,85	0,000314	150,55	0,00	308,04	1137,67	2.046
3	1,55	0,000000	0,00	181,17	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-150,55	0,00	308,04	1137,67	2.046
5	2,95	0,000628	-249,33	0,00	616,09	1137,67	2.471

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-68,22 (-78,36)	273,61	740,04	-211,95	0,001257	0,001257	2,70
2	1,80	-21,15 (-22,66)	261,47	3378,46	-292,80	0,001257	0,001257	12,92
3	3,45	-78,36 (-78,36)	249,33	635,41	-199,70	0,001257	0,001257	2,55

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	65,65	188,18	0,00	0,00	2.866
2	1,80	0,000000	-6,21	186,54	0,00	0,00	30.052
3	3,45	0,000000	-59,61	184,90	0,00	0,00	3.102

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-68,22 (-78,36)	273,61	740,04	-211,95	0,001257	0,001257	2,70

2	1,80	-21,15 (-22,66)	261,47	3378,46	-292,80	0,001257	0,001257	12,92
3	3,45	-78,36 (-78,36)	249,33	635,41	-199,70	0,001257	0,001257	2,55

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-65,65	188,18	0,00	0,00	2.866
2	1,80	0,000000	6,21	186,54	0,00	0,00	30.052
3	3,45	0,000000	59,61	184,90	0,00	0,00	3.102

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	90,84 (90,84)	69,07	104,22	137,07	0,001257	0,001571	1,51
2	0,88	-94,78 (-125,40)	69,07	141,82	-257,50	0,001257	0,002513	2,05
3	1,55	-138,37 (-138,37)	69,07	81,96	-164,21	0,001257	0,001571	1,19
4	2,22	-94,78 (-131,67)	69,07	134,68	-256,76	0,001257	0,002513	1,95
5	2,95	90,84 (90,84)	69,07	104,22	137,07	0,001257	0,001571	1,51

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-379,39	0,00	616,09	1139,52	1.624
2	0,88	0,000000	-126,04	172,24	0,00	0,00	1.367
3	1,55	0,000000	9,07	172,24	0,00	0,00	18.998
4	2,22	0,000000	151,84	172,24	0,00	0,00	1.134
5	2,95	0,000628	379,39	0,00	616,09	1139,52	1.624

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-109,06 (-109,06)	67,33	83,06	-134,53	0,001885	0,001257	1,23
2	0,85	96,07 (150,28)	67,33	100,92	225,27	0,002199	0,001571	1,50
3	1,55	181,74 (181,74)	67,33	71,31	192,49	0,001885	0,001257	1,06
4	2,25	96,07 (150,28)	67,33	100,92	225,27	0,002199	0,001571	1,50
5	2,95	-109,06 (-109,06)	67,33	83,06	-134,53	0,001885	0,001257	1,23

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	365,28	0,00	616,09	1139,18	1.687
2	0,85	0,000314	223,10	0,00	308,04	1139,18	1.381
3	1,55	0,000000	0,00	182,22	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-223,10	0,00	308,04	1139,18	1.381
5	2,95	0,000628	-365,28	0,00	616,09	1139,18	1.687

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-90,84 (-107,62)	396,83	807,98	-219,13	0,001257	0,001257	2,04
2	1,80	-42,84 (-45,00)	381,06	2704,26	-319,33	0,001257	0,001257	7,10
3	3,45	-109,06 (-109,06)	365,28	690,70	-206,22	0,001257	0,001257	1,89

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	69,07	204,81	0,00	0,00	2.965
2	1,80	0,000000	-8,87	202,68	0,00	0,00	22.843
3	3,45	0,000000	-67,33	200,55	0,00	0,00	2.979

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-90,84 (-107,62)	396,83	807,98	-219,13	0,001257	0,001257	2,04
2	1,80	-42,84 (-45,00)	381,06	2704,26	-319,33	0,001257	0,001257	7,10
3	3,45	-109,06 (-109,06)	365,28	690,70	-206,22	0,001257	0,001257	1,89

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-69,07	204,81	0,00	0,00	2.965
2	1,80	0,000000	8,87	202,68	0,00	0,00	22.843
3	3,45	0,000000	67,33	200,55	0,00	0,00	2.979

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	78,66 (78,66)	67,86	119,87	138,93	0,001257	0,001571	1,77
2	0,88	-76,30 (-102,02)	67,86	173,44	-260,75	0,001257	0,002513	2,56
3	1,55	-112,96 (-112,96)	67,86	99,89	-166,28	0,001257	0,001571	1,47
4	2,22	-76,30 (-107,24)	67,86	164,42	-259,82	0,001257	0,002513	2,42
5	2,95	78,66 (78,66)	67,86	119,87	138,93	0,001257	0,001571	1,77

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-315,68	0,00	616,09	1139,29	1.952
2	0,88	0,000000	-105,86	172,08	0,00	0,00	1.626
3	1,55	0,000000	7,61	172,08	0,00	0,00	22.621
4	2,22	0,000000	127,32	172,08	0,00	0,00	1.352
5	2,95	0,000628	315,68	0,00	616,09	1139,29	1.952

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-94,17 (-94,17)	65,11	93,91	-135,83	0,001885	0,001257	1,44
2	0,85	77,71 (123,23)	65,11	120,16	227,44	0,002199	0,001571	1,85
3	1,55	149,73 (149,73)	65,11	84,34	193,96	0,001885	0,001257	1,30
4	2,25	77,71 (123,23)	65,11	120,16	227,44	0,002199	0,001571	1,85
5	2,95	-94,17 (-94,17)	65,11	93,91	-135,83	0,001885	0,001257	1,44

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	305,73	0,00	616,09	1138,75	2.015
2	0,85	0,000314	187,32	0,00	308,04	1138,75	1.644
3	1,55	0,000000	0,00	181,92	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-187,32	0,00	308,04	1138,75	1.644
5	2,95	0,000628	-305,73	0,00	616,09	1138,75	2.015

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-78,66 (-94,17)	330,00	744,25	-212,39	0,001257	0,001257	2,26
2	1,80	-30,92 (-32,83)	317,86	3001,79	-310,06	0,001257	0,001257	9,44
3	3,45	-94,17 (-94,17)	305,73	656,28	-202,16	0,001257	0,001257	2,15

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	67,87	195,79	0,00	0,00	2.885
2	1,80	0,000000	-7,86	194,15	0,00	0,00	24.704
3	3,45	0,000000	-65,11	192,51	0,00	0,00	2.957

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-78,66 (-94,17)	330,00	744,25	-212,39	0,001257	0,001257	2,26
2	1,80	-30,92 (-32,83)	317,86	3001,79	-310,06	0,001257	0,001257	9,44
3	3,45	-94,17 (-94,17)	305,73	656,28	-202,16	0,001257	0,001257	2,15

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-67,87	195,79	0,00	0,00	2.885
2	1,80	0,000000	7,86	194,15	0,00	0,00	24.704
3	3,45	0,000000	65,11	192,51	0,00	0,00	2.957

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	26,16 (26,16)	40,70	238,04	152,98	0,001257	0,001571	5,85
2	0,88	-10,18 (-16,58)	41,00	805,30	-325,56	0,001257	0,002513	19,64
3	1,55	-19,60 (-19,60)	41,28	430,44	-204,44	0,001257	0,001571	10,43
4	2,22	-10,41 (-18,10)	41,55	730,36	-318,07	0,001257	0,002513	17,58
5	2,95	25,95 (26,16)	41,85	246,32	153,96	0,001257	0,001571	5,89

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS

1	0,15	0,000628	-70,75	0,00	616,09	1133,98	8.708
2	0,88	0,000000	-26,34	168,45	0,00	0,00	6.396
3	1,55	0,000000	2,02	168,49	0,00	0,00	83.234
4	2,22	0,000000	31,61	168,53	0,00	0,00	5.331
5	2,95	0,000628	71,13	0,00	616,09	1134,20	8.661

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,26 (-19,87)	27,13	203,30	-148,90	0,001885	0,001257	7,49
2	0,85	6,94 (13,03)	27,42	590,07	280,36	0,002199	0,001571	21,52
3	1,55	15,66 (15,66)	27,70	407,68	230,51	0,001885	0,001257	14,72
4	2,25	6,63 (12,83)	27,99	618,93	283,61	0,002199	0,001571	22,11
5	2,95	-19,87 (-19,87)	28,28	213,65	-150,14	0,001885	0,001257	7,56

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,11	0,00	616,09	1131,32	12.294
2	0,85	0,000314	25,05	0,00	308,04	1131,38	12.299
3	1,55	0,000000	-0,22	176,87	0,00	0,00	814.347
4	2,25	0,000314	-25,48	0,00	308,04	1131,49	12.089
5	2,95	0,000628	-50,55	0,00	616,09	1131,55	12.188

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-26,16 (-26,16)	73,71	526,55	-186,86	0,001257	0,001257	7,14
2	1,80	5,50 (5,50)	61,91	3327,88	295,40	0,001257	0,001257	53,75
3	3,45	-19,26 (-25,86)	50,11	313,49	-161,74	0,001257	0,001257	6,26

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	41,25	161,19	0,00	0,00	3.908
2	1,80	0,000000	-0,40	159,60	0,00	0,00	399.618
3	3,45	0,000000	-27,13	158,01	0,00	0,00	5.824

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-25,95 (-25,95)	74,14	537,66	-188,17	0,001257	0,001257	7,25
2	1,80	5,64 (5,64)	62,35	3285,78	297,46	0,001257	0,001257	52,70
3	3,45	-19,87 (-25,95)	50,55	315,53	-161,98	0,001257	0,001257	6,24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-41,32	161,25	0,00	0,00	3.903
2	1,80	0,000000	0,76	159,66	0,00	0,00	209.488
3	3,45	0,000000	27,73	158,06	0,00	0,00	5.701

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	27,21 (27,21)	42,40	238,38	153,02	0,001257	0,001571	5,62
2	0,88	-10,16 (-16,76)	42,69	834,12	-327,54	0,001257	0,002513	19,54
3	1,55	-19,94 (-19,94)	42,97	443,99	-206,00	0,001257	0,001571	10,33
4	2,22	-10,55 (-18,43)	43,24	751,44	-320,24	0,001257	0,002513	17,38
5	2,95	26,78 (27,21)	43,54	246,34	153,96	0,001257	0,001571	5,66

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-72,60	0,00	616,09	1134,31	8.486
2	0,88	0,000000	-27,20	168,68	0,00	0,00	6.202
3	1,55	0,000000	1,98	168,72	0,00	0,00	85.076
4	2,22	0,000000	32,45	168,76	0,00	0,00	5.201
5	2,95	0,000628	72,99	0,00	616,09	1134,53	8.441

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,76 (-20,41)	28,66	210,29	-149,74	0,001885	0,001257	7,34
2	0,85	6,73 (12,89)	28,95	643,28	286,36	0,002199	0,001571	22,22
3	1,55	15,55 (15,55)	29,23	440,35	234,21	0,001885	0,001257	15,06
4	2,25	6,41 (12,67)	29,52	675,52	289,99	0,002199	0,001571	22,88
5	2,95	-20,41 (-20,41)	29,81	220,48	-150,96	0,001885	0,001257	7,40

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,67	0,00	616,09	1131,62	12.158
2	0,85	0,000314	25,32	0,00	308,04	1131,68	12.165
3	1,55	0,000000	-0,23	177,07	0,00	0,00	767.373
4	2,25	0,000314	-25,78	0,00	308,04	1131,79	11.948
5	2,95	0,000628	-51,13	0,00	616,09	1131,85	12.048

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,21 (-27,21)	75,62	515,70	-185,58	0,001257	0,001257	6,82
2	1,80	6,12 (6,12)	63,15	3137,31	304,05	0,001257	0,001257	49,68
3	3,45	-19,76 (-26,73)	50,67	304,70	-160,71	0,001257	0,001257	6,01

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	43,12	161,45	0,00	0,00	3.745
2	1,80	0,000000	-0,23	159,76	0,00	0,00	692.665
3	3,45	0,000000	-28,66	158,08	0,00	0,00	5.516

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-26,78 (-26,78)	76,08	533,10	-187,63	0,001257	0,001257	7,01
2	1,80	6,17 (6,17)	63,61	3134,85	304,16	0,001257	0,001257	49,28

3	3,45	-20,41 (-26,78)	51,13	307,50	-161,04	0,001257	0,001257	6,01

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-42,83	161,51	0,00	0,00	3.771
2	1,80	0,000000	0,71	159,83	0,00	0,00	224.732
3	3,45	0,000000	29,08	158,14	0,00	0,00	5.439

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	27,21 (27,21)	42,40	238,38	153,02	0,001257	0,001571	5,62
2	0,88	-10,16 (-16,76)	42,69	834,12	-327,54	0,001257	0,002513	19,54
3	1,55	-19,94 (-19,94)	42,97	443,99	-206,00	0,001257	0,001571	10,33
4	2,22	-10,55 (-18,43)	43,24	751,44	-320,24	0,001257	0,002513	17,38
5	2,95	26,78 (27,21)	43,54	246,34	153,96	0,001257	0,001571	5,66

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-72,60	0,00	616,09	1134,31	8.486
2	0,88	0,000000	-27,20	168,68	0,00	0,00	6.202
3	1,55	0,000000	1,98	168,72	0,00	0,00	85.076
4	2,22	0,000000	32,45	168,76	0,00	0,00	5.201
5	2,95	0,000628	72,99	0,00	616,09	1134,53	8.441

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,76 (-20,41)	28,66	210,29	-149,74	0,001885	0,001257	7,34
2	0,85	6,73 (12,89)	28,95	643,28	286,36	0,002199	0,001571	22,22
3	1,55	15,55 (15,55)	29,23	440,35	234,21	0,001885	0,001257	15,06
4	2,25	6,41 (12,67)	29,52	675,52	289,99	0,002199	0,001571	22,88
5	2,95	-20,41 (-20,41)	29,81	220,48	-150,96	0,001885	0,001257	7,40

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS

1	0,15	0,000628	50,67	0,00	616,09	1131,62	12.158
2	0,85	0,000314	25,32	0,00	308,04	1131,68	12.165
3	1,55	0,000000	-0,23	177,07	0,00	0,00	767.373
4	2,25	0,000314	-25,78	0,00	308,04	1131,79	11.948
5	2,95	0,000628	-51,13	0,00	616,09	1131,85	12.048

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,21 (-27,21)	75,62	515,70	-185,58	0,001257	0,001257	6,82
2	1,80	6,12 (6,12)	63,15	3137,31	304,05	0,001257	0,001257	49,68
3	3,45	-19,76 (-26,73)	50,67	304,70	-160,71	0,001257	0,001257	6,01

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	43,12	161,45	0,00	0,00	3.745
2	1,80	0,000000	-0,23	159,76	0,00	0,00	692.665
3	3,45	0,000000	-28,66	158,08	0,00	0,00	5.516

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-26,78 (-26,78)	76,08	533,10	-187,63	0,001257	0,001257	7,01
2	1,80	6,17 (6,17)	63,61	3134,85	304,16	0,001257	0,001257	49,28
3	3,45	-20,41 (-26,78)	51,13	307,50	-161,04	0,001257	0,001257	6,01

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-42,83	161,51	0,00	0,00	3.771
2	1,80	0,000000	0,71	159,83	0,00	0,00	224.732
3	3,45	0,000000	29,08	158,14	0,00	0,00	5.439

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	26,16 (26,16)	40,70	238,04	152,98	0,001257	0,001571	5,85
2	0,88	-10,18 (-16,58)	41,00	805,30	-325,56	0,001257	0,002513	19,64
3	1,55	-19,60 (-19,60)	41,28	430,44	-204,44	0,001257	0,001571	10,43
4	2,22	-10,41 (-18,10)	41,55	730,36	-318,07	0,001257	0,002513	17,58
5	2,95	25,95 (26,16)	41,85	246,32	153,96	0,001257	0,001571	5,89

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-70,75	0,00	616,09	1133,98	8.708
2	0,88	0,000000	-26,34	168,45	0,00	0,00	6.396
3	1,55	0,000000	2,02	168,49	0,00	0,00	83.234
4	2,22	0,000000	31,61	168,53	0,00	0,00	5.331
5	2,95	0,000628	71,13	0,00	616,09	1134,20	8.661

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,26 (-19,87)	27,13	203,30	-148,90	0,001885	0,001257	7,49
2	0,85	6,94 (13,03)	27,42	590,07	280,36	0,002199	0,001571	21,52
3	1,55	15,66 (15,66)	27,70	407,68	230,51	0,001885	0,001257	14,72
4	2,25	6,63 (12,83)	27,99	618,93	283,61	0,002199	0,001571	22,11
5	2,95	-19,87 (-19,87)	28,28	213,65	-150,14	0,001885	0,001257	7,56

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,11	0,00	616,09	1131,32	12.294
2	0,85	0,000314	25,05	0,00	308,04	1131,38	12.299
3	1,55	0,000000	-0,22	176,87	0,00	0,00	814.347
4	2,25	0,000314	-25,48	0,00	308,04	1131,49	12.089
5	2,95	0,000628	-50,55	0,00	616,09	1131,55	12.188

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-26,16 (-26,16)	73,71	526,55	-186,86	0,001257	0,001257	7,14
2	1,80	5,50 (5,50)	61,91	3327,88	295,40	0,001257	0,001257	53,75
3	3,45	-19,26 (-25,86)	50,11	313,49	-161,74	0,001257	0,001257	6,26

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	41,25	161,19	0,00	0,00	3.908
2	1,80	0,000000	-0,40	159,60	0,00	0,00	399.618
3	3,45	0,000000	-27,13	158,01	0,00	0,00	5.824

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-25,95 (-25,95)	74,14	537,66	-188,17	0,001257	0,001257	7,25
2	1,80	5,64 (5,64)	62,35	3285,78	297,46	0,001257	0,001257	52,70
3	3,45	-19,87 (-25,95)	50,55	315,53	-161,98	0,001257	0,001257	6,24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-41,32	161,25	0,00	0,00	3.903
2	1,80	0,000000	0,76	159,66	0,00	0,00	209.488
3	3,45	0,000000	27,73	158,06	0,00	0,00	5.701

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	26,78 (27,21)	43,54	246,34	153,96	0,001257	0,001571	5,66
2	0,88	-10,55 (-17,04)	43,24	830,58	-327,29	0,001257	0,002513	19,21
3	1,55	-19,94 (-19,94)	42,97	443,99	-206,00	0,001257	0,001571	10,33
4	2,22	-10,16 (-18,14)	42,69	754,55	-320,56	0,001257	0,002513	17,67
5	2,95	27,21 (27,21)	42,40	238,38	153,02	0,001257	0,001571	5,62

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-72,99	0,00	616,09	1134,53	8.441
2	0,88	0,000000	-26,73	168,76	0,00	0,00	6.313
3	1,55	0,000000	2,63	168,72	0,00	0,00	64.177
4	2,22	0,000000	32,85	168,68	0,00	0,00	5.135
5	2,95	0,000628	72,60	0,00	616,09	1134,31	8.486

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-20,41 (-20,41)	29,81	220,48	-150,96	0,001885	0,001257	7,40
2	0,85	6,41 (12,67)	29,52	675,52	289,99	0,002199	0,001571	22,88
3	1,55	15,55 (15,55)	29,23	440,35	234,21	0,001885	0,001257	15,06
4	2,25	6,73 (12,89)	28,95	643,28	286,36	0,002199	0,001571	22,22
5	2,95	-19,76 (-20,41)	28,66	210,29	-149,74	0,001885	0,001257	7,34

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	51,13	0,00	616,09	1131,85	12.048
2	0,85	0,000314	25,78	0,00	308,04	1131,79	11.948
3	1,55	0,000000	0,23	177,07	0,00	0,00	767.373
4	2,25	0,000314	-25,32	0,00	308,04	1131,68	12.165
5	2,95	0,000628	-50,67	0,00	616,09	1131,62	12.158

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-26,78 (-26,78)	76,08	533,10	-187,63	0,001257	0,001257	7,01
2	1,80	6,17 (6,17)	63,61	3134,85	304,16	0,001257	0,001257	49,28
3	3,45	-20,41 (-26,78)	51,13	307,50	-161,04	0,001257	0,001257	6,01

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	42,83	161,51	0,00	0,00	3.771

2	1,80	0,000000	-0,71	159,83	0,00	0,00	224.732
3	3,45	0,000000	-29,08	158,14	0,00	0,00	5.439

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,21 (-27,21)	75,62	515,70	-185,58	0,001257	0,001257	6,82
2	1,80	6,12 (6,12)	63,15	3137,31	304,05	0,001257	0,001257	49,68
3	3,45	-19,76 (-26,73)	50,67	304,70	-160,71	0,001257	0,001257	6,01

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-43,12	161,45	0,00	0,00	3.745
2	1,80	0,000000	0,23	159,76	0,00	0,00	692.665
3	3,45	0,000000	28,66	158,08	0,00	0,00	5.516

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	25,95 (26,16)	41,85	246,32	153,96	0,001257	0,001571	5,89
2	0,88	-10,41 (-16,75)	41,55	808,09	-325,75	0,001257	0,002513	19,45
3	1,55	-19,60 (-19,60)	41,28	430,44	-204,44	0,001257	0,001571	10,43
4	2,22	-10,18 (-17,91)	41,00	727,53	-317,78	0,001257	0,002513	17,74
5	2,95	26,16 (26,16)	40,70	238,04	152,98	0,001257	0,001571	5,85

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-71,13	0,00	616,09	1134,20	8.661
2	0,88	0,000000	-26,07	168,53	0,00	0,00	6.464
3	1,55	0,000000	2,43	168,49	0,00	0,00	69.225
4	2,22	0,000000	31,83	168,45	0,00	0,00	5.293
5	2,95	0,000628	70,75	0,00	616,09	1133,98	8.708

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,87 (-19,87)	28,28	213,65	-150,14	0,001885	0,001257	7,56
2	0,85	6,63 (12,83)	27,99	618,93	283,61	0,002199	0,001571	22,11
3	1,55	15,66 (15,66)	27,70	407,68	230,51	0,001885	0,001257	14,72
4	2,25	6,94 (13,03)	27,42	590,07	280,36	0,002199	0,001571	21,52
5	2,95	-19,26 (-19,87)	27,13	203,30	-148,90	0,001885	0,001257	7,49

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,55	0,00	616,09	1131,55	12.188
2	0,85	0,000314	25,48	0,00	308,04	1131,49	12.089
3	1,55	0,000000	0,22	176,87	0,00	0,00	814.347
4	2,25	0,000314	-25,05	0,00	308,04	1131,38	12.299
5	2,95	0,000628	-50,11	0,00	616,09	1131,32	12.294

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-25,95 (-25,95)	74,14	537,66	-188,17	0,001257	0,001257	7,25
2	1,80	5,64 (5,64)	62,35	3285,78	297,46	0,001257	0,001257	52,70
3	3,45	-19,87 (-25,95)	50,55	315,53	-161,98	0,001257	0,001257	6,24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	41,32	161,25	0,00	0,00	3.903
2	1,80	0,000000	-0,76	159,66	0,00	0,00	209.488
3	3,45	0,000000	-27,73	158,06	0,00	0,00	5.701

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-26,16 (-26,16)	73,71	526,55	-186,86	0,001257	0,001257	7,14
2	1,80	5,50 (5,50)	61,91	3327,88	295,40	0,001257	0,001257	53,75
3	3,45	-19,26 (-25,86)	50,11	313,49	-161,74	0,001257	0,001257	6,26

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-41,25	161,19	0,00	0,00	3.908
2	1,80	0,000000	0,40	159,60	0,00	0,00	399.618
3	3,45	0,000000	27,13	158,01	0,00	0,00	5.824

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	26,78 (27,21)	43,54	246,34	153,96	0,001257	0,001571	5,66
2	0,88	-10,55 (-17,04)	43,24	830,58	-327,29	0,001257	0,002513	19,21
3	1,55	-19,94 (-19,94)	42,97	443,99	-206,00	0,001257	0,001571	10,33
4	2,22	-10,16 (-18,14)	42,69	754,55	-320,56	0,001257	0,002513	17,67
5	2,95	27,21 (27,21)	42,40	238,38	153,02	0,001257	0,001571	5,62

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-72,99	0,00	616,09	1134,53	8.441
2	0,88	0,000000	-26,73	168,76	0,00	0,00	6.313
3	1,55	0,000000	2,63	168,72	0,00	0,00	64.177
4	2,22	0,000000	32,85	168,68	0,00	0,00	5.135
5	2,95	0,000628	72,60	0,00	616,09	1134,31	8.486

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-20,41 (-20,41)	29,81	220,48	-150,96	0,001885	0,001257	7,40
2	0,85	6,41 (12,67)	29,52	675,52	289,99	0,002199	0,001571	22,88
3	1,55	15,55 (15,55)	29,23	440,35	234,21	0,001885	0,001257	15,06
4	2,25	6,73 (12,89)	28,95	643,28	286,36	0,002199	0,001571	22,22
5	2,95	-19,76 (-20,41)	28,66	210,29	-149,74	0,001885	0,001257	7,34

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	51,13	0,00	616,09	1131,85	12.048
2	0,85	0,000314	25,78	0,00	308,04	1131,79	11.948
3	1,55	0,000000	0,23	177,07	0,00	0,00	767.373
4	2,25	0,000314	-25,32	0,00	308,04	1131,68	12.165
5	2,95	0,000628	-50,67	0,00	616,09	1131,62	12.158

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-26,78 (-26,78)	76,08	533,10	-187,63	0,001257	0,001257	7,01
2	1,80	6,17 (6,17)	63,61	3134,85	304,16	0,001257	0,001257	49,28
3	3,45	-20,41 (-26,78)	51,13	307,50	-161,04	0,001257	0,001257	6,01

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	42,83	161,51	0,00	0,00	3.771
2	1,80	0,000000	-0,71	159,83	0,00	0,00	224.732
3	3,45	0,000000	-29,08	158,14	0,00	0,00	5.439

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,21 (-27,21)	75,62	515,70	-185,58	0,001257	0,001257	6,82
2	1,80	6,12 (6,12)	63,15	3137,31	304,05	0,001257	0,001257	49,68
3	3,45	-19,76 (-26,73)	50,67	304,70	-160,71	0,001257	0,001257	6,01

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-43,12	161,45	0,00	0,00	3.745
2	1,80	0,000000	0,23	159,76	0,00	0,00	692.665
3	3,45	0,000000	28,66	158,08	0,00	0,00	5.516

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	25,95 (26,16)	41,85	246,32	153,96	0,001257	0,001571	5,89
2	0,88	-10,41 (-16,75)	41,55	808,09	-325,75	0,001257	0,002513	19,45
3	1,55	-19,60 (-19,60)	41,28	430,44	-204,44	0,001257	0,001571	10,43
4	2,22	-10,18 (-17,91)	41,00	727,53	-317,78	0,001257	0,002513	17,74
5	2,95	26,16 (26,16)	40,70	238,04	152,98	0,001257	0,001571	5,85

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-71,13	0,00	616,09	1134,20	8.661
2	0,88	0,000000	-26,07	168,53	0,00	0,00	6.464
3	1,55	0,000000	2,43	168,49	0,00	0,00	69.225
4	2,22	0,000000	31,83	168,45	0,00	0,00	5.293
5	2,95	0,000628	70,75	0,00	616,09	1133,98	8.708

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,87 (-19,87)	28,28	213,65	-150,14	0,001885	0,001257	7,56
2	0,85	6,63 (12,83)	27,99	618,93	283,61	0,002199	0,001571	22,11
3	1,55	15,66 (15,66)	27,70	407,68	230,51	0,001885	0,001257	14,72
4	2,25	6,94 (13,03)	27,42	590,07	280,36	0,002199	0,001571	21,52
5	2,95	-19,26 (-19,87)	27,13	203,30	-148,90	0,001885	0,001257	7,49

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,55	0,00	616,09	1131,55	12.188
2	0,85	0,000314	25,48	0,00	308,04	1131,49	12.089
3	1,55	0,000000	0,22	176,87	0,00	0,00	814.347
4	2,25	0,000314	-25,05	0,00	308,04	1131,38	12.299
5	2,95	0,000628	-50,11	0,00	616,09	1131,32	12.294

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-25,95 (-25,95)	74,14	537,66	-188,17	0,001257	0,001257	7,25
2	1,80	5,64 (5,64)	62,35	3285,78	297,46	0,001257	0,001257	52,70
3	3,45	-19,87 (-25,95)	50,55	315,53	-161,98	0,001257	0,001257	6,24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	41,32	161,25	0,00	0,00	3.903
2	1,80	0,000000	-0,76	159,66	0,00	0,00	209.488
3	3,45	0,000000	-27,73	158,06	0,00	0,00	5.701

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-26,16 (-26,16)	73,71	526,55	-186,86	0,001257	0,001257	7,14
2	1,80	5,50 (5,50)	61,91	3327,88	295,40	0,001257	0,001257	53,75
3	3,45	-19,26 (-25,86)	50,11	313,49	-161,74	0,001257	0,001257	6,26

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-41,25	161,19	0,00	0,00	3.908
2	1,80	0,000000	0,40	159,60	0,00	0,00	399.618
3	3,45	0,000000	27,13	158,01	0,00	0,00	5.824

Verifiche combinazioni SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

N° *Indice sezione*
X *Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m*
M *Momento flettente, espresso in kNm*
V *Taglio, espresso in kN*
N *Sforzo normale, espresso in kN*
A_{fi} *Area armatura inferiore, espressa in mq*
A_{fs} *Area armatura superiore, espressa in mq*
σ_{fi} *Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in kPa*
σ_{fs} *Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in kPa*
σ_c *Tensione nel calcestruzzo, espresse in kPa*
τ_c *Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in kPa*
A_{sw} *Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq*

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,08	37,78	0,001257	0,001571	20577	67720	2108
2	0,88	-11,49	37,78	0,001257	0,002513	12952	10005	858
3	1,55	-20,75	37,78	0,001257	0,001571	43700	17739	1695
4	2,22	-11,49	37,78	0,001257	0,002513	12952	10005	858
5	2,95	25,08	37,78	0,001257	0,001571	20577	67720	2108

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,56	23,89	0,001885	0,001257	51499	14294	1501
2	0,85	7,94	23,89	0,002199	0,001571	6663	10395	586
3	1,55	16,87	23,89	0,001885	0,001257	13695	31575	1290
4	2,25	7,94	23,89	0,002199	0,001571	6663	10395	586
5	2,95	-18,56	23,89	0,001885	0,001257	51499	14294	1501

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,08	74,89	0,001257	0,001257	54910	23663	2232
2	1,80	3,61	62,75	0,001257	0,001257	5118	454	380
3	3,45	-18,56	50,62	0,001257	0,001257	42270	17267	1647

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,08	74,89	0,001257	0,001257	54910	23663	2232
2	1,80	3,61	62,75	0,001257	0,001257	5118	454	380
3	3,45	-18,56	50,62	0,001257	0,001257	42270	17267	1647

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	26,15	39,07	0,001257	0,001571	21434	70719	2197
2	0,88	-12,18	39,07	0,001257	0,002513	13885	10563	908
3	1,55	-21,87	39,07	0,001257	0,001571	46282	18659	1785
4	2,22	-12,18	39,07	0,001257	0,002513	13885	10563	908
5	2,95	26,15	39,07	0,001257	0,001571	21434	70719	2197

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-19,77	25,27	0,001885	0,001257	54922	15215	1599
2	0,85	8,66	25,27	0,002199	0,001571	7225	11466	637
3	1,55	18,23	25,27	0,001885	0,001257	14767	34244	1393
4	2,25	8,66	25,27	0,002199	0,001571	7225	11466	637
5	2,95	-19,77	25,27	0,001885	0,001257	54922	15215	1599

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-26,15	78,56	0,001257	0,001257	57086	24694	2328
2	1,80	3,58	66,42	0,001257	0,001257	5258	643	389
3	3,45	-19,77	54,29	0,001257	0,001257	44899	18412	1755

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-26,15	78,56	0,001257	0,001257	57086	24694	2328
2	1,80	3,58	66,42	0,001257	0,001257	5258	643	389
3	3,45	-19,77	54,29	0,001257	0,001257	44899	18412	1755

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	56,63	47,90	0,001257	0,001571	44056	166670	4693
2	0,88	-55,33	47,90	0,001257	0,002513	84383	41453	3812
3	1,55	-81,79	47,90	0,001257	0,001571	201165	63814	6462
4	2,22	-55,33	47,90	0,001257	0,002513	84383	41453	3812
5	2,95	56,63	47,90	0,001257	0,001571	44056	166670	4693

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-64,84	43,00	0,001885	0,001257	194981	47316	5174
2	0,85	55,04	43,00	0,002199	0,001571	39948	95795	3794
3	1,55	104,63	43,00	0,001885	0,001257	78670	220696	7739

4	2,25	55,04	43,00	0,002199	0,001571	39948	95795	3794
5	2,95	-64,84	43,00	0,001885	0,001257	194981	47316	5174

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-56,63	238,51	0,001257	0,001257	101325	56537	5085
2	1,80	-22,77	226,38	0,001257	0,001257	10701	26300	2062
3	3,45	-64,84	214,24	0,001257	0,001257	135029	62171	5788

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-56,63	238,51	0,001257	0,001257	101325	56537	5085
2	1,80	-22,77	226,38	0,001257	0,001257	10701	26300	2062
3	3,45	-64,84	214,24	0,001257	0,001257	135029	62171	5788

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	59,30	51,13	0,001257	0,001571	46198	174167	4916
2	0,88	-57,06	51,13	0,001257	0,002513	86724	42848	3936
3	1,55	-84,61	51,13	0,001257	0,001571	207622	66112	6689
4	2,22	-57,06	51,13	0,001257	0,002513	86724	42848	3936
5	2,95	59,30	51,13	0,001257	0,001571	46198	174167	4916

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 18 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-67,86	46,45	0,001885	0,001257	203536	49620	5418
2	0,85	56,82	46,45	0,002199	0,001571	41356	98473	3922
3	1,55	108,03	46,45	0,001885	0,001257	81353	227367	7996
4	2,25	56,82	46,45	0,002199	0,001571	41356	98473	3922
5	2,95	-67,86	46,45	0,001885	0,001257	203536	49620	5418

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-59,30	247,69	0,001257	0,001257	106753	59120	5324
2	1,80	-22,86	235,55	0,001257	0,001257	9603	26611	2076
3	3,45	-67,86	223,41	0,001257	0,001257	141601	65033	6057

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-59,30	247,69	0,001257	0,001257	106753	59120	5324
2	1,80	-22,86	235,55	0,001257	0,001257	9603	26611	2076
3	3,45	-67,86	223,41	0,001257	0,001257	141601	65033	6057

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	68,21	52,56	0,001257	0,001571	52722	202675	5643
2	0,88	-70,63	52,56	0,001257	0,002513	109215	52437	4843
3	1,55	-103,27	52,56	0,001257	0,001571	256291	80048	8139
4	2,22	-70,63	52,56	0,001257	0,002513	109215	52437	4843
5	2,95	68,21	52,56	0,001257	0,001571	52722	202675	5643

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 19 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-81,47	50,76	0,001885	0,001257	246243	59234	6495
2	0,85	71,45	50,76	0,002199	0,001571	51570	125386	4913
3	1,55	135,25	50,76	0,001885	0,001257	101381	286429	9991
4	2,25	71,45	50,76	0,002199	0,001571	51570	125386	4913
5	2,95	-81,47	50,76	0,001885	0,001257	246243	59234	6495

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-68,21	296,72	0,001257	0,001257	119114	68475	6128
2	1,80	-31,60	284,59	0,001257	0,001257	19426	35786	2846
3	3,45	-81,47	272,45	0,001257	0,001257	168597	78275	7276

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-68,21	296,72	0,001257	0,001257	119114	68475	6128
2	1,80	-31,60	284,59	0,001257	0,001257	19426	35786	2846
3	3,45	-81,47	272,45	0,001257	0,001257	168597	78275	7276

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,26	38,14	0,001257	0,001571	20728	68159	2123
2	0,88	-11,38	38,17	0,001257	0,002513	12720	9946	852

3	1,55	-20,69	38,20	0,001257	0,001571	43427	17717	1691
4	2,22	-11,42	38,22	0,001257	0,002513	12768	9973	854
5	2,95	25,22	38,25	0,001257	0,001571	20709	68005	2120

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,65	24,26	0,001885	0,001257	51654	14380	1509
2	0,85	7,85	24,29	0,002199	0,001571	6616	10148	581
3	1,55	16,77	24,32	0,001885	0,001257	13643	31244	1284
4	2,25	7,82	24,35	0,002199	0,001571	6595	10075	579
5	2,95	-18,72	24,38	0,001885	0,001257	51831	14434	1514

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,26	74,96	0,001257	0,001257	55450	23806	2248
2	1,80	3,82	62,79	0,001257	0,001257	5256	308	392
3	3,45	-18,65	50,62	0,001257	0,001257	42559	17338	1655

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,22	75,01	0,001257	0,001257	55321	23781	2245
2	1,80	3,82	62,84	0,001257	0,001257	5263	305	392
3	3,45	-18,72	50,67	0,001257	0,001257	42759	17394	1661

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,15	37,98	0,001257	0,001571	20642	67884	2114
2	0,88	-11,38	38,01	0,001257	0,002513	12749	9940	852
3	1,55	-20,66	38,03	0,001257	0,001571	43389	17684	1688
4	2,22	-11,40	38,06	0,001257	0,002513	12773	9957	853
5	2,95	25,14	38,09	0,001257	0,001571	20640	67801	2113

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,60	24,11	0,001885	0,001257	51551	14337	1505
2	0,85	7,87	24,14	0,002199	0,001571	6624	10214	582
3	1,55	16,78	24,17	0,001885	0,001257	13643	31304	1284
4	2,25	7,84	24,20	0,002199	0,001571	6604	10144	580
5	2,95	-18,66	24,23	0,001885	0,001257	51716	14388	1510

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,15	74,77	0,001257	0,001257	55182	23715	2238
2	1,80	3,75	62,67	0,001257	0,001257	5209	349	388
3	3,45	-18,60	50,57	0,001257	0,001257	42421	17297	1651

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,14	74,82	0,001257	0,001257	55126	23707	2237
2	1,80	3,77	62,71	0,001257	0,001257	5222	338	389
3	3,45	-18,66	50,61	0,001257	0,001257	42610	17349	1656

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,22	38,25	0,001257	0,001571	20709	68005	2120
2	0,88	-11,42	38,22	0,001257	0,002513	12768	9973	854
3	1,55	-20,69	38,20	0,001257	0,001571	43427	17717	1691
4	2,22	-11,38	38,17	0,001257	0,002513	12720	9946	852
5	2,95	25,26	38,14	0,001257	0,001571	20728	68159	2123

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,72	24,38	0,001885	0,001257	51831	14434	1514
2	0,85	7,82	24,35	0,002199	0,001571	6595	10075	579
3	1,55	16,77	24,32	0,001885	0,001257	13643	31244	1284
4	2,25	7,85	24,29	0,002199	0,001571	6616	10148	581
5	2,95	-18,65	24,26	0,001885	0,001257	51654	14380	1509

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,22	75,01	0,001257	0,001257	55321	23781	2245
2	1,80	3,82	62,84	0,001257	0,001257	5263	305	392

3	3,45	-18,72	50,67	0,001257	0,001257	42759	17394	1661

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,26	74,96	0,001257	0,001257	55450	23806	2248
2	1,80	3,82	62,79	0,001257	0,001257	5256	308	392
3	3,45	-18,65	50,62	0,001257	0,001257	42559	17338	1655

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,14	38,09	0,001257	0,001571	20640	67801	2113
2	0,88	-11,40	38,06	0,001257	0,002513	12773	9957	853
3	1,55	-20,66	38,03	0,001257	0,001571	43389	17684	1688
4	2,22	-11,38	38,01	0,001257	0,002513	12749	9940	852
5	2,95	25,15	37,98	0,001257	0,001571	20642	67884	2114

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,66	24,23	0,001885	0,001257	51716	14388	1510
2	0,85	7,84	24,20	0,002199	0,001571	6604	10144	580
3	1,55	16,78	24,17	0,001885	0,001257	13643	31304	1284
4	2,25	7,87	24,14	0,002199	0,001571	6624	10214	582
5	2,95	-18,60	24,11	0,001885	0,001257	51551	14337	1505

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,14	74,82	0,001257	0,001257	55126	23707	2237
2	1,80	3,77	62,71	0,001257	0,001257	5222	338	389
3	3,45	-18,66	50,61	0,001257	0,001257	42610	17349	1656

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,15	74,77	0,001257	0,001257	55182	23715	2238
2	1,80	3,75	62,67	0,001257	0,001257	5209	349	388
3	3,45	-18,60	50,57	0,001257	0,001257	42421	17297	1651

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,26	38,14	0,001257	0,001571	20728	68159	2123
2	0,88	-11,38	38,17	0,001257	0,002513	12720	9946	852
3	1,55	-20,69	38,20	0,001257	0,001571	43427	17717	1691
4	2,22	-11,42	38,22	0,001257	0,002513	12768	9973	854
5	2,95	25,22	38,25	0,001257	0,001571	20709	68005	2120

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,65	24,26	0,001885	0,001257	51654	14380	1509

2	0,85	7,85	24,29	0,002199	0,001571	6616	10148	581
3	1,55	16,77	24,32	0,001885	0,001257	13643	31244	1284
4	2,25	7,82	24,35	0,002199	0,001571	6595	10075	579
5	2,95	-18,72	24,38	0,001885	0,001257	51831	14434	1514

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,26	74,96	0,001257	0,001257	55450	23806	2248
2	1,80	3,82	62,79	0,001257	0,001257	5256	308	392
3	3,45	-18,65	50,62	0,001257	0,001257	42559	17338	1655

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,22	75,01	0,001257	0,001257	55321	23781	2245
2	1,80	3,82	62,84	0,001257	0,001257	5263	305	392
3	3,45	-18,72	50,67	0,001257	0,001257	42759	17394	1661

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,15	37,98	0,001257	0,001571	20642	67884	2114
2	0,88	-11,38	38,01	0,001257	0,002513	12749	9940	852
3	1,55	-20,66	38,03	0,001257	0,001571	43389	17684	1688
4	2,22	-11,40	38,06	0,001257	0,002513	12773	9957	853
5	2,95	25,14	38,09	0,001257	0,001571	20640	67801	2113

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,60	24,11	0,001885	0,001257	51551	14337	1505
2	0,85	7,87	24,14	0,002199	0,001571	6624	10214	582
3	1,55	16,78	24,17	0,001885	0,001257	13643	31304	1284
4	2,25	7,84	24,20	0,002199	0,001571	6604	10144	580
5	2,95	-18,66	24,23	0,001885	0,001257	51716	14388	1510

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,15	74,77	0,001257	0,001257	55182	23715	2238
2	1,80	3,75	62,67	0,001257	0,001257	5209	349	388
3	3,45	-18,60	50,57	0,001257	0,001257	42421	17297	1651

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,14	74,82	0,001257	0,001257	55126	23707	2237
2	1,80	3,77	62,71	0,001257	0,001257	5222	338	389
3	3,45	-18,66	50,61	0,001257	0,001257	42610	17349	1656

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,22	38,25	0,001257	0,001571	20709	68005	2120
2	0,88	-11,42	38,22	0,001257	0,002513	12768	9973	854

3	1,55	-20,69	38,20	0,001257	0,001571	43427	17717	1691
4	2,22	-11,38	38,17	0,001257	0,002513	12720	9946	852
5	2,95	25,26	38,14	0,001257	0,001571	20728	68159	2123

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,72	24,38	0,001885	0,001257	51831	14434	1514
2	0,85	7,82	24,35	0,002199	0,001571	6595	10075	579
3	1,55	16,77	24,32	0,001885	0,001257	13643	31244	1284
4	2,25	7,85	24,29	0,002199	0,001571	6616	10148	581
5	2,95	-18,65	24,26	0,001885	0,001257	51654	14380	1509

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,22	75,01	0,001257	0,001257	55321	23781	2245
2	1,80	3,82	62,84	0,001257	0,001257	5263	305	392
3	3,45	-18,72	50,67	0,001257	0,001257	42759	17394	1661

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,26	74,96	0,001257	0,001257	55450	23806	2248
2	1,80	3,82	62,79	0,001257	0,001257	5256	308	392
3	3,45	-18,65	50,62	0,001257	0,001257	42559	17338	1655

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,14	38,09	0,001257	0,001571	20640	67801	2113
2	0,88	-11,40	38,06	0,001257	0,002513	12773	9957	853
3	1,55	-20,66	38,03	0,001257	0,001571	43389	17684	1688
4	2,22	-11,38	38,01	0,001257	0,002513	12749	9940	852
5	2,95	25,15	37,98	0,001257	0,001571	20642	67884	2114

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,66	24,23	0,001885	0,001257	51716	14388	1510
2	0,85	7,84	24,20	0,002199	0,001571	6604	10144	580
3	1,55	16,78	24,17	0,001885	0,001257	13643	31304	1284
4	2,25	7,87	24,14	0,002199	0,001571	6624	10214	582
5	2,95	-18,60	24,11	0,001885	0,001257	51551	14337	1505

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,14	74,82	0,001257	0,001257	55126	23707	2237
2	1,80	3,77	62,71	0,001257	0,001257	5222	338	389
3	3,45	-18,66	50,61	0,001257	0,001257	42610	17349	1656

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,15	74,77	0,001257	0,001257	55182	23715	2238

2	1,80	3,75	62,67	0,001257	0,001257	5209	349	388
3	3,45	-18,60	50,57	0,001257	0,001257	42421	17297	1651

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 28 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,26	38,14	0,001257	0,001571	20728	68159	2123
2	0,88	-11,38	38,17	0,001257	0,002513	12720	9946	852
3	1,55	-20,69	38,20	0,001257	0,001571	43427	17717	1691
4	2,22	-11,42	38,22	0,001257	0,002513	12768	9973	854
5	2,95	25,22	38,25	0,001257	0,001571	20709	68005	2120

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 28 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,65	24,26	0,001885	0,001257	51654	14380	1509
2	0,85	7,85	24,29	0,002199	0,001571	6616	10148	581
3	1,55	16,77	24,32	0,001885	0,001257	13643	31244	1284
4	2,25	7,82	24,35	0,002199	0,001571	6595	10075	579
5	2,95	-18,72	24,38	0,001885	0,001257	51831	14434	1514

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,26	74,96	0,001257	0,001257	55450	23806	2248
2	1,80	3,82	62,79	0,001257	0,001257	5256	308	392
3	3,45	-18,65	50,62	0,001257	0,001257	42559	17338	1655

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,22	75,01	0,001257	0,001257	55321	23781	2245
2	1,80	3,82	62,84	0,001257	0,001257	5263	305	392
3	3,45	-18,72	50,67	0,001257	0,001257	42759	17394	1661

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,15	37,98	0,001257	0,001571	20642	67884	2114
2	0,88	-11,38	38,01	0,001257	0,002513	12749	9940	852
3	1,55	-20,66	38,03	0,001257	0,001571	43389	17684	1688
4	2,22	-11,40	38,06	0,001257	0,002513	12773	9957	853
5	2,95	25,14	38,09	0,001257	0,001571	20640	67801	2113

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,60	24,11	0,001885	0,001257	51551	14337	1505
2	0,85	7,87	24,14	0,002199	0,001571	6624	10214	582
3	1,55	16,78	24,17	0,001885	0,001257	13643	31304	1284
4	2,25	7,84	24,20	0,002199	0,001571	6604	10144	580
5	2,95	-18,66	24,23	0,001885	0,001257	51716	14388	1510

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,15	74,77	0,001257	0,001257	55182	23715	2238
2	1,80	3,75	62,67	0,001257	0,001257	5209	349	388
3	3,45	-18,60	50,57	0,001257	0,001257	42421	17297	1651

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,14	74,82	0,001257	0,001257	55126	23707	2237
2	1,80	3,77	62,71	0,001257	0,001257	5222	338	389
3	3,45	-18,66	50,61	0,001257	0,001257	42610	17349	1656

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,22	38,25	0,001257	0,001571	20709	68005	2120
2	0,88	-11,42	38,22	0,001257	0,002513	12768	9973	854
3	1,55	-20,69	38,20	0,001257	0,001571	43427	17717	1691
4	2,22	-11,38	38,17	0,001257	0,002513	12720	9946	852
5	2,95	25,26	38,14	0,001257	0,001571	20728	68159	2123

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,72	24,38	0,001885	0,001257	51831	14434	1514
2	0,85	7,82	24,35	0,002199	0,001571	6595	10075	579
3	1,55	16,77	24,32	0,001885	0,001257	13643	31244	1284
4	2,25	7,85	24,29	0,002199	0,001571	6616	10148	581
5	2,95	-18,65	24,26	0,001885	0,001257	51654	14380	1509

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,22	75,01	0,001257	0,001257	55321	23781	2245
2	1,80	3,82	62,84	0,001257	0,001257	5263	305	392
3	3,45	-18,72	50,67	0,001257	0,001257	42759	17394	1661

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,26	74,96	0,001257	0,001257	55450	23806	2248
2	1,80	3,82	62,79	0,001257	0,001257	5256	308	392
3	3,45	-18,65	50,62	0,001257	0,001257	42559	17338	1655

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	25,14	38,09	0,001257	0,001571	20640	67801	2113
2	0,88	-11,40	38,06	0,001257	0,002513	12773	9957	853
3	1,55	-20,66	38,03	0,001257	0,001571	43389	17684	1688
4	2,22	-11,38	38,01	0,001257	0,002513	12749	9940	852
5	2,95	25,15	37,98	0,001257	0,001571	20642	67884	2114

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,66	24,23	0,001885	0,001257	51716	14388	1510
2	0,85	7,84	24,20	0,002199	0,001571	6604	10144	580
3	1,55	16,78	24,17	0,001885	0,001257	13643	31304	1284
4	2,25	7,87	24,14	0,002199	0,001571	6624	10214	582
5	2,95	-18,60	24,11	0,001885	0,001257	51551	14337	1505

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,14	74,82	0,001257	0,001257	55126	23707	2237
2	1,80	3,77	62,71	0,001257	0,001257	5222	338	389
3	3,45	-18,66	50,61	0,001257	0,001257	42610	17349	1656

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-25,15	74,77	0,001257	0,001257	55182	23715	2238
2	1,80	3,75	62,67	0,001257	0,001257	5209	349	388
3	3,45	-18,60	50,57	0,001257	0,001257	42421	17297	1651

Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura
N° *Indice sezione*
X_i *Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m*
M_p *Momento, espresse in kNm*
M_n *Momento, espresse in kNm*
w_k *Ampiezza fessure, espresse in m*
w_{lim} *Apertura limite fessure, espresse in m*
s *Distanza media tra le fessure, espresse in m*
ε_{sm} *Deformazione nelle fessure, espresse in [%]*

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,08	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,880	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,49	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	-20,75	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,220	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,49	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,08	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,56	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,94	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	16,87	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,94	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,56	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,08	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,61	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,56	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,08	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,61	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,56	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	26,15	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,880	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-12,18	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	-21,87	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,220	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-12,18	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	26,15	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-19,77	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,66	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	18,23	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,66	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-19,77	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-26,15	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,58	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-19,77	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-26,15	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,58	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-19,77	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	56,63	0,00021	0,00030	0,24552	0,048
2	0,880	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-55,33	0,00007	0,00030	0,17937	0,024
3	1,550	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	-81,79	0,00028	0,00030	0,25099	0,064
4	2,220	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-55,33	0,00007	0,00030	0,17937	0,024
5	2,950	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	56,63	0,00021	0,00030	0,24552	0,048

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-64,84	0,00029	0,00030	0,29873	0,056
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	55,04	0,00008	0,00030	0,16398	0,027
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	104,63	0,00026	0,00030	0,18155	0,084
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	55,04	0,00008	0,00030	0,16398	0,027
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-64,84	0,00029	0,00030	0,29873	0,056

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-56,63	0,00015	0,00030	0,29873	0,029
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-22,77	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-64,84	0,00020	0,00030	0,29873	0,039

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-56,63	0,00015	0,00030	0,29873	0,029
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-22,77	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-64,84	0,00020	0,00030	0,29873	0,039

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,26	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,880	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,38	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	-20,69	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,220	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,42	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,22	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,65	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,85	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	16,77	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,82	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,72	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,26	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,82	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,65	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,22	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,82	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,72	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,15	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,880	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,38	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	-20,66	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,220	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,40	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,14	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,60	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,87	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	16,78	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,84	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,66	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,15	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,75	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,60	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,14	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,77	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,66	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,22	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,880	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,42	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	-20,69	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,220	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,38	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,26	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,72	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,82	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	16,77	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,85	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,65	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,22	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,82	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,72	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,26	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,82	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,65	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,14	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,880	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,40	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	-20,66	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,220	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,38	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,15	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,66	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,84	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	16,78	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,87	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,60	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,14	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,77	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,66	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,15	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,75	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,60	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,26	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,880	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,38	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	-20,69	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,220	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,42	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,22	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,65	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,85	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	16,77	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,82	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,72	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,26	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,82	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,65	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,22	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,82	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,72	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,15	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

2	0,880	0012570	002513	45,19	-49,26	-11,38	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0012570	001571	44,55	-45,57	-20,66	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,220	0012570	002513	45,19	-49,26	-11,40	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0012570	001571	44,55	-45,57	25,14	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0018850	001257	46,81	-44,77	-18,60	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,850	0021990	001571	48,28	-46,24	7,87	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0018850	001257	46,81	-44,77	16,78	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,250	0021990	001571	48,28	-46,24	7,84	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0018850	001257	46,81	-44,77	-18,66	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0012570	001257	44,33	-44,33	-25,15	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0012570	001257	44,33	-44,33	3,75	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0012570	001257	44,33	-44,33	-18,60	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0012570	001257	44,33	-44,33	-25,14	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0012570	001257	44,33	-44,33	3,77	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0012570	001257	44,33	-44,33	-18,66	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0012570	001571	44,55	-45,57	25,22	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,880	0012570	002513	45,19	-49,26	-11,42	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0012570	001571	44,55	-45,57	-20,69	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,220	0012570	002513	45,19	-49,26	-11,38	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0012570	001571	44,55	-45,57	25,26	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,72	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,82	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	16,77	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,85	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,65	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,22	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,82	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,72	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,26	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,82	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,65	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,14	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,880	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,40	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	-20,66	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,220	0,001257	0,002513	45,19	-49,26	-11,38	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001571	44,55	-45,57	25,15	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,66	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,84	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	16,78	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	7,87	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,60	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,14	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,77	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,66	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,15	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,75	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,60	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	-0,000907	0,000919	0,000394	0,002325
0,88	-0,000910	0,000916	0,000285	0,001342
1,55	-0,000913	0,000913	0,000231	0,000943
2,22	-0,000916	0,000910	0,000285	0,001342
2,88	-0,000919	0,000907	0,000394	0,002325

Inviluppo spostamenti traverso

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	-0,000933	0,000941	0,000415	0,002452
0,85	-0,000935	0,000939	0,000490	0,003571
1,55	-0,000937	0,000937	0,000535	0,004124
2,25	-0,000939	0,000935	0,000490	0,003571
2,95	-0,000941	0,000933	0,000415	0,002452

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	-0,000907	0,000919	0,000394	0,002325
1,80	-0,000947	0,000952	0,000406	0,002390
3,45	-0,000933	0,000941	0,000415	0,002452

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	-0,000919	0,000907	0,000394	0,002325
1,80	-0,000952	0,000947	0,000406	0,002390
3,45	-0,000941	0,000933	0,000415	0,002452

Inviluppo sollecitazioni nodali

Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-90,84	-25,08	-379,39	-70,75	37,78	69,07
0,88	9,48	94,78	-126,04	-26,07	37,78	69,07
1,55	19,07	138,37	1,98	9,07	37,78	69,07
2,22	9,48	94,78	31,61	151,84	37,78	69,07
2,95	-90,84	-25,08	70,75	379,39	37,78	69,07

Inviluppo sollecitazioni traverso

X [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-109,06	-18,56	50,11	365,28	23,89	67,33
0,85	5,98	96,07	25,05	223,10	23,89	67,33
1,55	14,90	181,74	-0,23	0,23	23,89	67,33
2,25	5,98	96,07	-223,10	-25,05	23,89	67,33
2,95	-109,06	-18,56	-365,28	-50,11	23,89	67,33

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-90,84	-25,08	37,78	69,07	73,71	396,83
1,80	-42,84	7,29	-8,87	-0,23	61,91	381,06
3,45	-109,06	-18,56	-67,33	-23,89	50,11	365,28

Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-90,84	-25,08	-69,07	-37,78	73,71	396,83
1,80	-42,84	7,29	0,23	8,87	61,91	381,06
3,45	-109,06	-18,56	23,89	67,33	50,11	365,28

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{tmin} [kPa]	σ_{tmax} [kPa]
0,15	79	465
0,88	57	268
1,55	46	189
2,22	57	268
2,95	79	465

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001257	0,001571	1,51

0,88	0,001257	0,002513	2,05
1,55	0,001257	0,001571	1,19
2,22	0,001257	0,002513	1,95
2,95	0,001257	0,001571	1,51

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	0,00	616,09	1135,62	0,000628
0,88	169,55	0,00	0,00	0,000000
1,55	169,55	0,00	0,00	0,000000
2,22	169,55	0,00	0,00	0,000000
2,95	0,00	616,09	1135,62	0,000628

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001885	0,001257	1,23
0,85	0,002199	0,001571	1,50
1,55	0,001885	0,001257	1,06
2,25	0,002199	0,001571	1,50
2,95	0,001885	0,001257	1,23

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	0,00	616,09	1132,09	0,000628
0,85	0,00	308,04	1132,09	0,000314
1,55	177,32	0,00	0,00	0,000000
2,25	0,00	308,04	1132,09	0,000314
2,95	0,00	616,09	1132,09	0,000628

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001257	0,001257	2,04
1,80	0,001257	0,001257	7,10
3,45	0,001257	0,001257	1,89

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	164,38	0,00	0,00	0,000000
1,80	162,25	0,00	0,00	0,000000

3,45	160,12	0,00	0,00	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001257	0,001257	2,04
1,80	0,001257	0,001257	7,10
3,45	0,001257	0,001257	1,89

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	164,38	0,00	0,00	0,000000
1,80	162,25	0,00	0,00	0,000000
3,45	160,12	0,00	0,00	0,000000

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,15	0,001257	0,001571	5643	202675	52722
0,88	0,001257	0,002513	4843	52437	109215
1,55	0,001257	0,001571	8139	80048	256291
2,22	0,001257	0,002513	4843	52437	109215
2,95	0,001257	0,001571	5643	202675	52722

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,15	0,001885	0,001257	6495	59234	246243
0,85	0,002199	0,001571	4913	125386	51570
1,55	0,001885	0,001257	9991	286429	101381
2,25	0,002199	0,001571	4913	125386	51570
2,95	0,001885	0,001257	6495	59234	246243

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,15	0,001257	0,001257	6128	68475	119114
1,80	0,001257	0,001257	2846	35786	19426
3,45	0,001257	0,001257	7276	78275	168597

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,15	0,001257	0,001257	6128	68475	119114
1,80	0,001257	0,001257	2846	35786	19426
3,45	0,001257	0,001257	7276	78275	168597

Verifiche geotecniche

Simbologia adottata

IC Indice della combinazione
Nc, Nq, N_g Fattori di capacità portante
Nc, Nq, N_g Fattori di capacità portante corretti per effetto forma, inclinazione del carico, affondamento, etc.
qu Portanza ultima del terreno, espressa in [kPa]
Q_U Portanza ultima del terreno, espressa in [kN]/m
Q_Y Carico verticale al piano di posa, espressa in [kN]/m
FS Fattore di sicurezza a carico limite

IC	Nc	Nq	Nγ	N'c	N'q	N'γ	qu	Q_U	Q_Y	FS
1	298,72	344,64	876,85	298,72	344,64	876,85	82934	257096,73	221,48	1160,79
2	128,70	119,44	202,46	128,70	119,44	202,46	25089	77777,41	170,37	456,51
3	298,72	344,64	876,85	298,72	344,64	876,85	82934	257096,73	688,04	373,67
4	128,70	119,44	202,46	128,70	119,44	202,46	25089	77777,41	567,81	136,98
5	298,72	344,64	876,85	298,72	344,64	876,85	82934	257096,73	820,44	313,37
6	128,70	119,44	202,46	128,70	119,44	202,46	25089	77777,41	680,59	114,28
7	298,72	344,64	876,85	298,72	344,64	876,85	82674	256289,47	167,87	1526,68
8	298,72	344,64	876,85	298,72	344,64	876,85	82600	256059,60	172,87	1481,22
9	298,72	344,64	876,85	298,72	344,64	876,85	82600	256059,60	172,87	1481,22
10	298,72	344,64	876,85	298,72	344,64	876,85	82674	256289,47	167,87	1526,68
11	298,72	344,64	876,85	298,72	344,64	876,85	82600	256059,60	172,87	1481,22
12	298,72	344,64	876,85	298,72	344,64	876,85	82674	256289,47	167,87	1526,68
13	298,72	344,64	876,85	298,72	344,64	876,85	82600	256059,60	172,87	1481,22
14	298,72	344,64	876,85	298,72	344,64	876,85	82674	256289,47	167,87	1526,68

Schema Strutturale

Area ed Inerzia elementi

Destinazione	**Area [mq]**	**Inerzia [m^4]**
Fondazione	0,300000	0,0022500000
Piedritto sinistro	0,300000	0,0022500000
Piedritto destro	0,300000	0,0022500000
Traverso	0,300000	0,0022500000

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 m
(X_j, Y_j) coordinate nodo finale, espresse in m
Dest appartenenza elemento

N	N_i	N_j	X_i	Y_i	X_j	Y_j	Dest
1	1	2	0,1500	0,1500	0,2250	0,1500	Fond
2	2	3	0,2250	0,1500	0,3000	0,1500	Fond
3	3	4	0,3000	0,1500	0,3962	0,1500	Fond
4	4	5	0,3962	0,1500	0,4923	0,1500	Fond
5	5	6	0,4923	0,1500	0,5885	0,1500	Fond
6	6	7	0,5885	0,1500	0,6846	0,1500	Fond
7	7	8	0,6846	0,1500	0,7808	0,1500	Fond
8	8	9	0,7808	0,1500	0,8769	0,1500	Fond
9	9	10	0,8769	0,1500	0,9731	0,1500	Fond
10	10	11	0,9731	0,1500	1,0692	0,1500	Fond
11	11	12	1,0692	0,1500	1,1654	0,1500	Fond
12	12	13	1,1654	0,1500	1,2615	0,1500	Fond
13	13	14	1,2615	0,1500	1,3577	0,1500	Fond
14	14	15	1,3577	0,1500	1,4538	0,1500	Fond
15	15	16	1,4538	0,1500	1,5500	0,1500	Fond
16	16	17	1,5500	0,1500	1,6462	0,1500	Fond
17	17	18	1,6462	0,1500	1,7423	0,1500	Fond
18	18	19	1,7423	0,1500	1,8385	0,1500	Fond
19	19	20	1,8385	0,1500	1,9346	0,1500	Fond
20	20	21	1,9346	0,1500	2,0308	0,1500	Fond
21	21	22	2,0308	0,1500	2,1269	0,1500	Fond
22	22	23	2,1269	0,1500	2,2231	0,1500	Fond
23	23	24	2,2231	0,1500	2,3192	0,1500	Fond
24	24	25	2,3192	0,1500	2,4154	0,1500	Fond
25	25	26	2,4154	0,1500	2,5115	0,1500	Fond
26	26	27	2,5115	0,1500	2,6077	0,1500	Fond
27	27	28	2,6077	0,1500	2,7038	0,1500	Fond
28	28	29	2,7038	0,1500	2,8000	0,1500	Fond
29	29	30	2,8000	0,1500	2,8750	0,1500	Fond
30	30	31	2,8750	0,1500	2,9500	0,1500	Fond

31	1	65	0,1500	0,1500	0,1500	0,2417	PiedL
32	65	66	0,1500	0,2417	0,1500	0,3333	PiedL
33	66	67	0,1500	0,3333	0,1500	0,4250	PiedL
34	67	68	0,1500	0,4250	0,1500	0,5167	PiedL
35	68	69	0,1500	0,5167	0,1500	0,6083	PiedL
36	69	70	0,1500	0,6083	0,1500	0,7000	PiedL
37	70	71	0,1500	0,7000	0,1500	0,7917	PiedL
38	71	72	0,1500	0,7917	0,1500	0,8833	PiedL
39	72	73	0,1500	0,8833	0,1500	0,9750	PiedL
40	73	74	0,1500	0,9750	0,1500	1,0667	PiedL
41	74	75	0,1500	1,0667	0,1500	1,1583	PiedL
42	75	76	0,1500	1,1583	0,1500	1,2500	PiedL
43	76	77	0,1500	1,2500	0,1500	1,3417	PiedL
44	77	78	0,1500	1,3417	0,1500	1,4333	PiedL
45	78	79	0,1500	1,4333	0,1500	1,5250	PiedL
46	79	80	0,1500	1,5250	0,1500	1,6167	PiedL
47	80	81	0,1500	1,6167	0,1500	1,7083	PiedL
48	81	82	0,1500	1,7083	0,1500	1,8000	PiedL
49	82	83	0,1500	1,8000	0,1500	1,8917	PiedL
50	83	84	0,1500	1,8917	0,1500	1,9833	PiedL
51	84	85	0,1500	1,9833	0,1500	2,0750	PiedL
52	85	86	0,1500	2,0750	0,1500	2,1667	PiedL
53	86	87	0,1500	2,1667	0,1500	2,2583	PiedL
54	87	88	0,1500	2,2583	0,1500	2,3500	PiedL
55	88	89	0,1500	2,3500	0,1500	2,4417	PiedL
56	89	90	0,1500	2,4417	0,1500	2,5333	PiedL
57	90	91	0,1500	2,5333	0,1500	2,6250	PiedL
58	91	92	0,1500	2,6250	0,1500	2,7167	PiedL
59	92	93	0,1500	2,7167	0,1500	2,8083	PiedL
60	93	94	0,1500	2,8083	0,1500	2,9000	PiedL
61	94	95	0,1500	2,9000	0,1500	2,9917	PiedL
62	95	96	0,1500	2,9917	0,1500	3,0833	PiedL
63	96	97	0,1500	3,0833	0,1500	3,1750	PiedL
64	97	98	0,1500	3,1750	0,1500	3,2667	PiedL
65	98	99	0,1500	3,2667	0,1500	3,3583	PiedL
66	99	205	0,1500	3,3583	0,1500	3,4500	PiedL
67	31	135	2,9500	0,1500	2,9500	0,2417	PiedR
68	135	136	2,9500	0,2417	2,9500	0,3333	PiedR
69	136	137	2,9500	0,3333	2,9500	0,4250	PiedR
70	137	138	2,9500	0,4250	2,9500	0,5167	PiedR
71	138	139	2,9500	0,5167	2,9500	0,6083	PiedR
72	139	140	2,9500	0,6083	2,9500	0,7000	PiedR
73	140	141	2,9500	0,7000	2,9500	0,7917	PiedR
74	141	142	2,9500	0,7917	2,9500	0,8833	PiedR
75	142	143	2,9500	0,8833	2,9500	0,9750	PiedR
76	143	144	2,9500	0,9750	2,9500	1,0667	PiedR
77	144	145	2,9500	1,0667	2,9500	1,1583	PiedR
78	145	146	2,9500	1,1583	2,9500	1,2500	PiedR
79	146	147	2,9500	1,2500	2,9500	1,3417	PiedR
80	147	148	2,9500	1,3417	2,9500	1,4333	PiedR
81	148	149	2,9500	1,4333	2,9500	1,5250	PiedR

82	149	150	2,9500	1,5250	2,9500	1,6167	PiedR
83	150	151	2,9500	1,6167	2,9500	1,7083	PiedR
84	151	152	2,9500	1,7083	2,9500	1,8000	PiedR
85	152	153	2,9500	1,8000	2,9500	1,8917	PiedR
86	153	154	2,9500	1,8917	2,9500	1,9833	PiedR
87	154	155	2,9500	1,9833	2,9500	2,0750	PiedR
88	155	156	2,9500	2,0750	2,9500	2,1667	PiedR
89	156	157	2,9500	2,1667	2,9500	2,2583	PiedR
90	157	158	2,9500	2,2583	2,9500	2,3500	PiedR
91	158	159	2,9500	2,3500	2,9500	2,4417	PiedR
92	159	160	2,9500	2,4417	2,9500	2,5333	PiedR
93	160	161	2,9500	2,5333	2,9500	2,6250	PiedR
94	161	162	2,9500	2,6250	2,9500	2,7167	PiedR
95	162	163	2,9500	2,7167	2,9500	2,8083	PiedR
96	163	164	2,9500	2,8083	2,9500	2,9000	PiedR
97	164	165	2,9500	2,9000	2,9500	2,9917	PiedR
98	165	166	2,9500	2,9917	2,9500	3,0833	PiedR
99	166	167	2,9500	3,0833	2,9500	3,1750	PiedR
100	167	168	2,9500	3,1750	2,9500	3,2667	PiedR
101	168	169	2,9500	3,2667	2,9500	3,3583	PiedR
102	169	221	2,9500	3,3583	2,9500	3,4500	PiedR
103	205	206	0,1500	3,4500	0,3000	3,4500	Trav
104	206	207	0,3000	3,4500	0,4824	3,4500	Trav
105	207	208	0,4824	3,4500	0,6648	3,4500	Trav
106	208	209	0,6648	3,4500	0,8473	3,4500	Trav
107	209	210	0,8473	3,4500	1,0297	3,4500	Trav
108	210	211	1,0297	3,4500	1,2031	3,4500	Trav
109	211	212	1,2031	3,4500	1,3766	3,4500	Trav
110	212	213	1,3766	3,4500	1,5500	3,4500	Trav
111	213	214	1,5500	3,4500	1,7234	3,4500	Trav
112	214	215	1,7234	3,4500	1,8969	3,4500	Trav
113	215	216	1,8969	3,4500	2,0703	3,4500	Trav
114	216	217	2,0703	3,4500	2,2527	3,4500	Trav
115	217	218	2,2527	3,4500	2,4352	3,4500	Trav
116	218	219	2,4352	3,4500	2,6176	3,4500	Trav
117	219	220	2,6176	3,4500	2,8000	3,4500	Trav
118	220	221	2,8000	3,4500	2,9500	3,4500	Trav
119	1	32	0,1500	0,1500	0,1500	-0,8500	MollaF
120	2	33	0,2250	0,1500	0,2250	-0,8500	MollaF
121	3	34	0,3000	0,1500	0,3000	-0,8500	MollaF
122	4	35	0,3962	0,1500	0,3962	-0,8500	MollaF
123	5	36	0,4923	0,1500	0,4923	-0,8500	MollaF
124	6	37	0,5885	0,1500	0,5885	-0,8500	MollaF
125	7	38	0,6846	0,1500	0,6846	-0,8500	MollaF
126	8	39	0,7808	0,1500	0,7808	-0,8500	MollaF
127	9	40	0,8769	0,1500	0,8769	-0,8500	MollaF
128	10	41	0,9731	0,1500	0,9731	-0,8500	MollaF
129	11	42	1,0692	0,1500	1,0692	-0,8500	MollaF
130	12	43	1,1654	0,1500	1,1654	-0,8500	MollaF
131	13	44	1,2615	0,1500	1,2615	-0,8500	MollaF
132	14	45	1,3577	0,1500	1,3577	-0,8500	MollaF

133	15	46	1,4538	0,1500	1,4538	-0,8500	MollaF
134	16	47	1,5500	0,1500	1,5500	-0,8500	MollaF
135	17	48	1,6462	0,1500	1,6462	-0,8500	MollaF
136	18	49	1,7423	0,1500	1,7423	-0,8500	MollaF
137	19	50	1,8385	0,1500	1,8385	-0,8500	MollaF
138	20	51	1,9346	0,1500	1,9346	-0,8500	MollaF
139	21	52	2,0308	0,1500	2,0308	-0,8500	MollaF
140	22	53	2,1269	0,1500	2,1269	-0,8500	MollaF
141	23	54	2,2231	0,1500	2,2231	-0,8500	MollaF
142	24	55	2,3192	0,1500	2,3192	-0,8500	MollaF
143	25	56	2,4154	0,1500	2,4154	-0,8500	MollaF
144	26	57	2,5115	0,1500	2,5115	-0,8500	MollaF
145	27	58	2,6077	0,1500	2,6077	-0,8500	MollaF
146	28	59	2,7038	0,1500	2,7038	-0,8500	MollaF
147	29	60	2,8000	0,1500	2,8000	-0,8500	MollaF
148	30	61	2,8750	0,1500	2,8750	-0,8500	MollaF
149	31	62	2,9500	0,1500	2,9500	-0,8500	MollaF
150	1	63	0,1500	0,1500	-0,8500	0,1500	MollaPL
151	65	100	0,1500	0,2417	-0,8500	0,2417	MollaPL
152	66	101	0,1500	0,3333	-0,8500	0,3333	MollaPL
153	67	102	0,1500	0,4250	-0,8500	0,4250	MollaPL
154	68	103	0,1500	0,5167	-0,8500	0,5167	MollaPL
155	69	104	0,1500	0,6083	-0,8500	0,6083	MollaPL
156	70	105	0,1500	0,7000	-0,8500	0,7000	MollaPL
157	71	106	0,1500	0,7917	-0,8500	0,7917	MollaPL
158	72	107	0,1500	0,8833	-0,8500	0,8833	MollaPL
159	73	108	0,1500	0,9750	-0,8500	0,9750	MollaPL
160	74	109	0,1500	1,0667	-0,8500	1,0667	MollaPL
161	75	110	0,1500	1,1583	-0,8500	1,1583	MollaPL
162	76	111	0,1500	1,2500	-0,8500	1,2500	MollaPL
163	77	112	0,1500	1,3417	-0,8500	1,3417	MollaPL
164	78	113	0,1500	1,4333	-0,8500	1,4333	MollaPL
165	79	114	0,1500	1,5250	-0,8500	1,5250	MollaPL
166	80	115	0,1500	1,6167	-0,8500	1,6167	MollaPL
167	81	116	0,1500	1,7083	-0,8500	1,7083	MollaPL
168	82	117	0,1500	1,8000	-0,8500	1,8000	MollaPL
169	83	118	0,1500	1,8917	-0,8500	1,8917	MollaPL
170	84	119	0,1500	1,9833	-0,8500	1,9833	MollaPL
171	85	120	0,1500	2,0750	-0,8500	2,0750	MollaPL
172	86	121	0,1500	2,1667	-0,8500	2,1667	MollaPL
173	87	122	0,1500	2,2583	-0,8500	2,2583	MollaPL
174	88	123	0,1500	2,3500	-0,8500	2,3500	MollaPL
175	89	124	0,1500	2,4417	-0,8500	2,4417	MollaPL
176	90	125	0,1500	2,5333	-0,8500	2,5333	MollaPL
177	91	126	0,1500	2,6250	-0,8500	2,6250	MollaPL
178	92	127	0,1500	2,7167	-0,8500	2,7167	MollaPL
179	93	128	0,1500	2,8083	-0,8500	2,8083	MollaPL
180	94	129	0,1500	2,9000	-0,8500	2,9000	MollaPL
181	95	130	0,1500	2,9917	-0,8500	2,9917	MollaPL
182	96	131	0,1500	3,0833	-0,8500	3,0833	MollaPL
183	97	132	0,1500	3,1750	-0,8500	3,1750	MollaPL

184	98	133	0,1500	3,2667	-0,8500	3,2667	MollaPL
185	99	134	0,1500	3,3583	-0,8500	3,3583	MollaPL
186	205	222	0,1500	3,4500	-0,8500	3,4500	MollaPL
187	31	64	2,9500	0,1500	3,9500	0,1500	MollaPR
188	135	170	2,9500	0,2417	3,9500	0,2417	MollaPR
189	136	171	2,9500	0,3333	3,9500	0,3333	MollaPR
190	137	172	2,9500	0,4250	3,9500	0,4250	MollaPR
191	138	173	2,9500	0,5167	3,9500	0,5167	MollaPR
192	139	174	2,9500	0,6083	3,9500	0,6083	MollaPR
193	140	175	2,9500	0,7000	3,9500	0,7000	MollaPR
194	141	176	2,9500	0,7917	3,9500	0,7917	MollaPR
195	142	177	2,9500	0,8833	3,9500	0,8833	MollaPR
196	143	178	2,9500	0,9750	3,9500	0,9750	MollaPR
197	144	179	2,9500	1,0667	3,9500	1,0667	MollaPR
198	145	180	2,9500	1,1583	3,9500	1,1583	MollaPR
199	146	181	2,9500	1,2500	3,9500	1,2500	MollaPR
200	147	182	2,9500	1,3417	3,9500	1,3417	MollaPR
201	148	183	2,9500	1,4333	3,9500	1,4333	MollaPR
202	149	184	2,9500	1,5250	3,9500	1,5250	MollaPR
203	150	185	2,9500	1,6167	3,9500	1,6167	MollaPR
204	151	186	2,9500	1,7083	3,9500	1,7083	MollaPR
205	152	187	2,9500	1,8000	3,9500	1,8000	MollaPR
206	153	188	2,9500	1,8917	3,9500	1,8917	MollaPR
207	154	189	2,9500	1,9833	3,9500	1,9833	MollaPR
208	155	190	2,9500	2,0750	3,9500	2,0750	MollaPR
209	156	191	2,9500	2,1667	3,9500	2,1667	MollaPR
210	157	192	2,9500	2,2583	3,9500	2,2583	MollaPR
211	158	193	2,9500	2,3500	3,9500	2,3500	MollaPR
212	159	194	2,9500	2,4417	3,9500	2,4417	MollaPR
213	160	195	2,9500	2,5333	3,9500	2,5333	MollaPR
214	161	196	2,9500	2,6250	3,9500	2,6250	MollaPR
215	162	197	2,9500	2,7167	3,9500	2,7167	MollaPR
216	163	198	2,9500	2,8083	3,9500	2,8083	MollaPR
217	164	199	2,9500	2,9000	3,9500	2,9000	MollaPR
218	165	200	2,9500	2,9917	3,9500	2,9917	MollaPR
219	166	201	2,9500	3,0833	3,9500	3,0833	MollaPR
220	167	202	2,9500	3,1750	3,9500	3,1750	MollaPR
221	168	203	2,9500	3,2667	3,9500	3,2667	MollaPR
222	169	204	2,9500	3,3583	3,9500	3,3583	MollaPR
223	221	223	2,9500	3,4500	3,9500	3,4500	MollaPR

Elenco prezzi unitari

Prezzo calcestruzzo in fondazione	Euro/m^3	61.97
Prezzo calcestruzzo in elevazione	Euro/m^3	72.30
Prezzo casseri	Euro/m^2	13.94
Prezzo acciaio	Euro/Kg	0.90

Computo dei ferri

Diametro [m]	Lunghezza [m]	Peso [kN]
0,02000	272,39	6,5877
0,00800	26,40	0,1022

Computo delle quantità

Volume calcestruzzo in fondazione	mc	0.93
Volume calcestruzzo in elevazione	mc	2.73
Superficie casseri	mq	15.10
Acciaio per armature	Kg	682.17

Computo metrico

Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo U.	Importo(Euro)
Calcestruzzo in elevazione	(mc)	2.73	72.30	197.38
Calcestruzzo in fondazione	(mc)	0.93	61.97	57.63
Acciaio per armature	(Kg)	682.17	0.90	613.95
Casseformi	(mq)	15.10	13.94	210.49

Importo totale(per metro lineare) Euro 1079.46

Dichiarazioni secondo N.T.C. 2018 (punto 10.2)

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	STUDIO COTECCHIA E ASSOCIATI
Licenza	AIU59832D

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.

Luogo e data

_____

Il progettista
( )

_____

Allegato 2 Scatolare rettangolare caso 2b - terreno di fondazione in terreno granulare e spessore di ricoprimento s=1,60 m

Progetto: Scatolare
Ditta:
Comune:
Progettista:
Direttore dei Lavori:
Impresa:

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la 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 n.7 del 21/01/2019 - Istruzioni per l'applicazione dell'<<Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni>> di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

Calcolo del carico sulla calotta

Pressione Geostatica

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

$$P_v = \gamma H$$

Se sul profilo del piano campagna sono presenti dei sovraccarichi, concentrati e/o distribuiti, la diffusione di questi nel terreno avviene secondo un angolo, rispetto alla verticale, pari a 35.00°.

Spinta sui piedritti

Spinta attiva - Metodo di Coulomb

La teoria di Coulomb considera l'ipotesi di un cuneo di spinta a monte della parete che si muove rigidamente lungo una superficie di rottura rettilinea. Dall'equilibrio del cuneo si ricava la spinta che il terreno esercita sull'opera di sostegno. In particolare Coulomb ammette, al contrario della teoria di Rankine, l'esistenza di attrito fra il terreno e la parete, e quindi la retta di spinta risulta inclinata rispetto alla normale alla parete stesso di un angolo di attrito terra-parete.
L'espressione della spinta esercitata da un terrapieno, di peso di volume γ, su una parete di altezza *H*, risulta espressa secondo la teoria di Coulomb dalla seguente relazione (per terreno incoerente)

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

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

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

dove ϕ è l'angolo d'attrito del terreno, α rappresenta l'angolo che la parete forma con l'orizzontale (α = 90° per parete verticale), δ è l'angolo d'attrito terreno-parete, β è l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale.
La spinta risulta inclinata dell'angolo d'attrito terreno-parete δ rispetto alla normale alla parete.
Il diagramma delle pressioni del terreno sulla parete risulta triangolare con il vertice in alto. Il punto di applicazione della spinta si trova in corrispondenza del baricentro del diagramma delle pressioni

(*1/3 H* rispetto alla base della parete). L'espressione di K_a perde di significato per $\beta>\phi$. Questo coincide con quanto si intuisce fisicamente: la pendenza del terreno a monte della parete non può superare l'angolo di natural declivio del terreno stesso.

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

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

Spinta in presenza di falda

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

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

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

Spinta a Riposo

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

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

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

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

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

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

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

Spinta in presenza di sisma - Metodo di Mononobe-Okabe

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).
La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.
Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta *S'* considerando un'inclinazione del terrapieno e della parete pari a

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

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

dove $\theta = \text{arctg}(k_h/(1 \pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h.
Detta *S* la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da

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

dove il coefficiente *A* vale

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

Tale incremento di spinta deve essere applicato ad una distanza dalla base pari a 1/2 dell'altezza della parete.
Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali che si destano per effetto del sisma. Tale forza viene valutata come

$$F_i = CW$$

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

Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a η_q. Cioè, detto Q_u, il carico limite ed *R* la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} >= \eta_q$$

Terzaghi ha proposto la seguente espressione per il calcolo della capacità portante di una fondazione superficiale.

$$q_u = cN_cs_c + qN_q + 0.5B\gamma N_\gamma s_\gamma$$

La simbologia adottata è la seguente:

c coesione del terreno in fondazione;
ϕ angolo di attrito del terreno in fondazione;
γ peso di volume del terreno in fondazione;
B larghezza della fondazione;
D profondità del piano di posa;
q pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I fattori di capacità portante sono espressi dalle seguenti relazioni:

$$N_q = \frac{e^{2(0.75\pi-\phi/2)tg(\phi)}}{2\cos^2(45 + \phi/2)}$$

$$N_c = (N_q - 1)ctg\phi$$

$$N_\gamma = \frac{tg\phi}{2}\left(\frac{K_{p\gamma}}{\cos^2\phi} - 1\right)$$

I fattori di forma s_c e s_γ che compaiono nella espressione di q_u dipendono dalla forma della fondazione. In particolare valgono 1 per fondazioni nastriformi o rettangolari allungate e valgono rispettivamente 1.3 e 0.8 per fondazioni quadrate.

termine $K_{p\gamma}$ che compare nell'espressione di N_γ non ha un'espressione analitica. Pertanto si assume per N_γ l'espressione proposta da Meyerof

$$N_\gamma = (N_q - 1)tg(1.4*\phi)$$

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.

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare semplice	
Altezza esterna	3,60	[m]
Larghezza esterna	3,10	[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	1,60	[m]
Peso di volume	18,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	28,00	[°]
Coesione	0	[kPa]

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	18,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	28,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	18,67	[°]
Coesione	0	[kPa]
Costante di Winkler	4000	[kPa/m]

Strato di base

Descrizione	Terreno di base	
Peso di volume	18,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	18,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	28,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	18,67	[°]
Coesione	0	[kPa]
Costante di Winkler	4000	[kPa/m]
Tensione limite	600	[kPa]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R_{ck} calcestruzzo	40000	[kPa]
Peso specifico calcestruzzo	24,5170	[kN/mc]
Modulo elastico E	33149080	[kPa]
Tensione di snervamento acciaio	450000	[kPa]
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 kN
Coppie concentrate espressi in kNm
Carichi distribuiti espressi in kN/m

Simbologia adottata e unità di misura

Forze concentrate

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

Forze distribuite

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

Condizione di carico n°1 (Peso Proprio)

Condizione di carico n°2 (Spinta terreno sinistra)

Condizione di carico n°3 (Spinta terreno destra)

Condizione di carico n°4 (Sisma da sinistra)

Condizione di carico n°5 (Sisma da destra)

Condizione di carico n° 7 (Traff. veicolare. schema 1)

Distr Terreno X_i= -1,45 X_f= 4,55 V_{ni}= 9,00 V_{nf}= 9,00

Condizione di carico n° 8 (Carico tandem schema 1)

Distr	Terreno	X_i= 0,55	X_f= 0,95	V_{ni}= 750,00	V_{nf}= 750,00
Distr	Terreno	X_i= 2,15	X_f= 2,55	V_{ni}= 750,00	V_{nf}= 750,00

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 moderatamente 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 [m]

Apertura limite fessure w1=0,00020 w2=0,00030 w3=0,00040
Metodo di calcolo aperture delle fessure:
- NTC 2018 - C4.1.2.2.4.5
Resistenza a trazione per **Trazione**

Verifiche secondo :
Norme Tecniche 2018 - Approccio 1

Copriferro sezioni 0,0300 [m]

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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01

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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86

Combinazione n° 5 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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 6 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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 7 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° 8 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° 9 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° 10 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° 11 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° 12 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° 13 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° 14 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° 15 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

Combinazione n° 16 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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40

Combinazione n° 17 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
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 18 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
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 19 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
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Traff. veicolare. schema 1	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40

Combinazione n° 20 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 21 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 22 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
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 23 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
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 24 SLE (Frequente) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 25 SLE (Frequente) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 26 SLE (Frequente) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 27 SLE (Frequente) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 28 SLE (Rara) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 29 SLE (Rara) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 30 SLE (Rara) - 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	0.20	0.20

Combinazione n° 31 SLE (Rara) - 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	0.20	0.20

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 kNm
V	taglio espresso in kN
SN	sforzo normale espresso in kN
ux	spostamento direzione X espresso in m
uy	spostamento direzione Y espresso in m
σ_t	pressione sul terreno espressa in kPa

Tipo di analisi

Pressione in calotta — Pressione geostatica
I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **valore 35.00**
Metodo di calcolo della portanza — Terzaghi

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]
	Attiva	[combinazione 28]
	Attiva	[combinazione 29]
	Attiva	[combinazione 30]

Attiva [combinazione 31]

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine	40.585648
Longitudine	17.475481
Comune	Villa Castelli
Provincia	Brindisi
Regione	Puglia
Punti di interpolazione del reticolo	34138 - 33916 - 33915 - 34137

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 =	0.55 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 5.57$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.78$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g =	0.27 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 2.72$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 1.36$
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare
Spinta sismica	Mononobe-Okabe
Angolo diffusione sovraccarico	35,00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0,321	0,000
2	0,390	0,000
3	0,321	0,000
4	0,390	0,000

5	0,321	0,000
6	0,390	0,000
7	0,321	0,351
8	0,321	0,369
9	0,321	0,369
10	0,321	0,351
11	0,321	0,369
12	0,321	0,351
13	0,321	0,369
14	0,321	0,351
15	0,321	0,000
16	0,321	0,000
17	0,321	0,000
18	0,321	0,000
19	0,321	0,000
20	0,321	0,344
21	0,321	0,335
22	0,321	0,344
23	0,321	0,335
24	0,321	0,344
25	0,321	0,335
26	0,321	0,344
27	0,321	0,335
28	0,321	0,344
29	0,321	0,335
30	0,321	0,344
31	0,321	0,335

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	30
Numero elementi traverso	16
Numero elementi piedritto sinistro	36
Numero elementi piedritto destro	36
Numero molle fondazione	31
Numero molle piedritto sinistro	37
Numero molle piedritto destro	37

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 37,4400 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	37,4400

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 11,3964 [kPa]	Pressione inf. 37,0382 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 11,3964 [kPa]	Pressione inf. 37,0382 [kPa]

Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 10,8307 [kPa]	Pressione inf. 35,1998 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 10,8307 [kPa]	Pressione inf. 35,1998 [kPa]

Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 37,4400 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	37,4400
-2,57	-0,57	46,2864
-0,57	1,03	161,3143
1,03	2,07	276,3421
2,07	3,67	161,3143
3,67	5,67	46,2864

5,67	15,67	37,4400

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 24,1601 [kPa]	Pressione inf. 49,8019 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 24,1601 [kPa]	Pressione inf. 49,8019 [kPa]

Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	28,8000
-2,57	-0,57	36,3358
-0,57	1,03	134,3225
1,03	2,07	232,3092
2,07	3,67	134,3225
3,67	5,67	36,3358
5,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 24,2638 [kPa]	Pressione inf. 48,6329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 24,2638 [kPa]	Pressione inf. 48,6329 [kPa]

Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 37,4400 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	37,4400
-2,57	-0,57	40,9785
-0,57	1,03	194,3491
1,03	2,07	347,7196
2,07	3,67	194,3491
3,67	5,67	40,9785
5,67	15,67	37,4400

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 25,9015 [kPa] Pressione inf. 51,5433 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 25,9015 [kPa] Pressione inf. 51,5433 [kPa]

Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	28,8000
-2,57	-0,57	31,8143
-0,57	1,03	162,4633
1,03	2,07	293,1122
2,07	3,67	162,4633
3,67	5,67	31,8143
5,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 26,0965 [kPa] Pressione inf. 50,4656 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 26,0965 [kPa] Pressione inf. 50,4656 [kPa]

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 1,6778 [kPa] Pressione inf. 1,6778 [kPa]

Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 2,7072 [kPa] Pressione inf. 2,7072 [kPa]

Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 2,7072 [kPa] Pressione inf. 2,7072 [kPa]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1,6778 [kPa]	Pressione inf. 1,6778 [kPa]

Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 2,7072 [kPa]	Pressione inf. 2,7072 [kPa]

Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 1,6778 [kPa] Pressione inf. 1,6778 [kPa]

Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 2,7072 [kPa] Pressione inf. 2,7072 [kPa]

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 1,6778 [kPa] Pressione inf. 1,6778 [kPa]

Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	28,8000
-2,57	5,67	31,4211
5,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 9,5643 [kPa]	Pressione inf. 29,2887 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 9,5643 [kPa]	Pressione inf. 29,2887 [kPa]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-0,57	28,8000
-0,57	1,03	114,0058

1,03	2,07	199,2117
2,07	3,67	114,0058
3,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 16,2264 [kPa] Pressione inf. 35,9509 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 16,2264 [kPa] Pressione inf. 35,9509 [kPa]

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	28,8000
-2,57	-0,57	35,3529
-0,57	1,03	120,5587
1,03	2,07	205,7645
2,07	3,67	120,5587
3,67	5,67	35,3529
5,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 18,2211 [kPa] Pressione inf. 37,9455 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 18,2211 [kPa] Pressione inf. 37,9455 [kPa]

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	-2,57	28,8000
-2,57	-0,57	31,4211
-0,57	1,03	145,0289
1,03	2,07	258,6367
2,07	3,67	145,0289
3,67	5,67	31,4211
5,67	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 19,5110 [kPa]	Pressione inf. 39,2354 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 19,5110 [kPa]	Pressione inf. 39,2354 [kPa]

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1,2861 [kPa]	Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0,7810 [kPa]	Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 1,2861 [kPa]	Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0,7810 [kPa]	Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1,2861 [kPa]	Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0,7810 [kPa]	Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 1,2861 [kPa] Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 0,7810 [kPa] Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Analisi della combinazione n° 28

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 1,2861 [kPa] Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 29

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0,7810 [kPa] Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Analisi della combinazione n° 30

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 8,7664 [kPa] Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 1,2861 [kPa] Pressione inf. 1,2861 [kPa]

Analisi della combinazione n° 31

Pressione in calotta(solo peso terreno) 28,8000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-12,57	15,67	28,8000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 8,7664 [kPa]	Pressione inf. 28,4909 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0,7810 [kPa]	Pressione inf. 0,7810 [kPa]

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,01994
0,88	0,00000	0,01975
1,55	0,00000	0,01966
2,22	0,00000	0,01975
2,95	-0,00001	0,01994

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,01997
0,85	0,00000	0,02010
1,55	0,00000	0,02016
2,25	0,00000	0,02010
2,95	0,00000	0,01997

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,01994
1,80	-0,00003	0,01996
3,45	0,00000	0,01997

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,01994
1,80	0,00003	0,01996
3,45	0,00000	0,01997

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,01532
0,88	0,00000	0,01520
1,55	0,00000	0,01513
2,22	0,00000	0,01520
2,95	-0,00001	0,01532

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,01534

0,85	0,00000	0,01542
1,55	0,00000	0,01547
2,25	0,00000	0,01542
2,95	0,00000	0,01534

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,01532
1,80	0,00003	0,01533
3,45	0,00000	0,01534

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,01532
1,80	-0,00003	0,01533
3,45	0,00000	0,01534

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,06225
0,88	0,00000	0,06132
1,55	0,00000	0,06092
2,22	0,00000	0,06132
2,95	-0,00001	0,06225

Spostamenti traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,06235
0,85	0,00000	0,06327
1,55	0,00000	0,06372
2,25	0,00000	0,06327
2,95	-0,00001	0,06235

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,06225
1,80	-0,00080	0,06230
3,45	0,00001	0,06235

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,06225
1,80	0,00080	0,06230
3,45	-0,00001	0,06235

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,05135
0,88	0,00000	0,05061
1,55	0,00000	0,05029
2,22	0,00000	0,05061
2,95	-0,00001	0,05135

Spostamenti traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,05144
0,85	0,00000	0,05217
1,55	0,00000	0,05254
2,25	0,00000	0,05217
2,95	-0,00001	0,05144

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,05135
1,80	-0,00060	0,05140
3,45	0,00001	0,05144

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,05135
1,80	0,00060	0,05140
3,45	-0,00001	0,05144

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,07426
0,88	0,00001	0,07311
1,55	0,00000	0,07263
2,22	-0,00001	0,07311
2,95	-0,00001	0,07426

Spostamenti traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,07439
0,85	0,00000	0,07554
1,55	0,00000	0,07610
2,25	0,00000	0,07554
2,95	-0,00001	0,07439

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,07426
1,80	-0,00105	0,07433
3,45	0,00001	0,07439

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,07426
1,80	0,00105	0,07433
3,45	-0,00001	0,07439

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,06158
0,88	0,00000	0,06065
1,55	0,00000	0,06026
2,22	0,00000	0,06065
2,95	-0,00001	0,06158

Spostamenti traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,06169
0,85	0,00000	0,06263
1,55	0,00000	0,06309
2,25	0,00000	0,06263
2,95	-0,00001	0,06169

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,06158
1,80	-0,00081	0,06164
3,45	0,00001	0,06169

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,06158
1,80	0,00081	0,06164
3,45	-0,00001	0,06169

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00064	0,01505
0,88	0,00063	0,01495
1,55	0,00063	0,01491
2,22	0,00063	0,01500
2,95	0,00063	0,01516

Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00076	0,01507
0,85	0,00076	0,01519
1,55	0,00076	0,01526
2,25	0,00075	0,01524
2,95	0,00075	0,01518

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00064	0,01505
1,80	0,00070	0,01507
3,45	0,00076	0,01507

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00063	0,01516
1,80	0,00068	0,01517
3,45	0,00075	0,01518

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00084	0,01548
0,88	0,00084	0,01539
1,55	0,00084	0,01535
2,22	0,00084	0,01545

2,95	0,00083	0,01562

Spostamenti traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00101	0,01551
0,85	0,00101	0,01562
1,55	0,00100	0,01571
2,25	0,00100	0,01569
2,95	0,00100	0,01564

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00084	0,01548
1,80	0,00093	0,01550
3,45	0,00101	0,01551

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00083	0,01562
1,80	0,00091	0,01563
3,45	0,00100	0,01564

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00084	0,01548
0,88	0,00084	0,01539
1,55	0,00084	0,01535
2,22	0,00084	0,01545
2,95	0,00083	0,01562

Spostamenti traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00101	0,01551
0,85	0,00101	0,01562
1,55	0,00100	0,01571
2,25	0,00100	0,01569
2,95	0,00100	0,01564

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

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

0,15	0,00084	0,01548
1,80	0,00093	0,01550
3,45	0,00101	0,01551

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00083	0,01562
1,80	0,00091	0,01563
3,45	0,00100	0,01564

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00064	0,01505
0,88	0,00063	0,01495
1,55	0,00063	0,01491
2,22	0,00063	0,01500
2,95	0,00063	0,01516

Spostamenti traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00076	0,01507
0,85	0,00076	0,01519
1,55	0,00076	0,01526
2,25	0,00075	0,01524
2,95	0,00075	0,01518

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00064	0,01505
1,80	0,00070	0,01507
3,45	0,00076	0,01507

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00063	0,01516
1,80	0,00068	0,01517
3,45	0,00075	0,01518

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00083	0,01562

0,88	-0,00084	0,01545
1,55	-0,00084	0,01535
2,22	-0,00084	0,01539
2,95	-0,00084	0,01548

Spostamenti traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00100	0,01564
0,85	-0,00100	0,01569
1,55	-0,00100	0,01571
2,25	-0,00101	0,01562
2,95	-0,00101	0,01551

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00083	0,01562
1,80	-0,00091	0,01563
3,45	-0,00100	0,01564

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00084	0,01548
1,80	-0,00093	0,01550
3,45	-0,00101	0,01551

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00063	0,01516
0,88	-0,00063	0,01500
1,55	-0,00063	0,01491
2,22	-0,00063	0,01495
2,95	-0,00064	0,01505

Spostamenti traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00075	0,01518
0,85	-0,00075	0,01524
1,55	-0,00076	0,01526
2,25	-0,00076	0,01519
2,95	-0,00076	0,01507

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00063	0,01516
1,80	-0,00068	0,01517
3,45	-0,00075	0,01518

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00064	0,01505
1,80	-0,00070	0,01507
3,45	-0,00076	0,01507

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00083	0,01562
0,88	-0,00084	0,01545
1,55	-0,00084	0,01535
2,22	-0,00084	0,01539
2,95	-0,00084	0,01548

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00100	0,01564
0,85	-0,00100	0,01569
1,55	-0,00100	0,01571
2,25	-0,00101	0,01562
2,95	-0,00101	0,01551

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00083	0,01562
1,80	-0,00091	0,01563
3,45	-0,00100	0,01564

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00084	0,01548
1,80	-0,00093	0,01550
3,45	-0,00101	0,01551

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00063	0,01516
0,88	-0,00063	0,01500
1,55	-0,00063	0,01491
2,22	-0,00063	0,01495
2,95	-0,00064	0,01505

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00075	0,01518
0,85	-0,00075	0,01524
1,55	-0,00076	0,01526
2,25	-0,00076	0,01519
2,95	-0,00076	0,01507

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00063	0,01516
1,80	-0,00068	0,01517
3,45	-0,00075	0,01518

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00064	0,01505
1,80	-0,00070	0,01507
3,45	-0,00076	0,01507

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,01534
0,88	0,00000	0,01519
1,55	0,00000	0,01512
2,22	0,00000	0,01519
2,95	-0,00001	0,01534

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,01536
0,85	0,00000	0,01546
1,55	0,00000	0,01551
2,25	0,00000	0,01546
2,95	0,00000	0,01536

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,01534
1,80	-0,00002	0,01535
3,45	0,00000	0,01536

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,01534
1,80	0,00002	0,01535
3,45	0,00000	0,01536

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,01600
0,88	0,00000	0,01585
1,55	0,00000	0,01577
2,22	0,00000	0,01585
2,95	-0,00001	0,01600

Spostamenti traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,01603
0,85	0,00000	0,01613
1,55	0,00000	0,01619
2,25	0,00000	0,01613
2,95	0,00000	0,01603

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,01600
1,80	-0,00003	0,01602
3,45	0,00000	0,01603

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,01600
1,80	0,00003	0,01602
3,45	0,00000	0,01603

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,04502
0,88	0,00000	0,04435
1,55	0,00000	0,04406
2,22	0,00000	0,04435
2,95	-0,00001	0,04502

Spostamenti traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,04510
0,85	0,00000	0,04576
1,55	0,00000	0,04608
2,25	0,00000	0,04576
2,95	-0,00001	0,04510

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,04502
1,80	-0,00058	0,04506
3,45	0,00001	0,04510

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,04502
1,80	0,00058	0,04506
3,45	-0,00001	0,04510

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,04668
0,88	0,00000	0,04598
1,55	0,00000	0,04569
2,22	0,00000	0,04598
2,95	-0,00001	0,04668

Spostamenti traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,04676
0,85	0,00000	0,04744

1,55	0,00000	0,04777
2,25	0,00000	0,04744
2,95	-0,00001	0,04676

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,04668
1,80	-0,00060	0,04672
3,45	0,00001	0,04676

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00001	0,04668
1,80	0,00060	0,04672
3,45	-0,00001	0,04676

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,05558
0,88	0,00000	0,05472
1,55	0,00000	0,05436
2,22	0,00000	0,05472
2,95	-0,00001	0,05558

Spostamenti traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,05567
0,85	0,00000	0,05653
1,55	0,00000	0,05695
2,25	0,00000	0,05653
2,95	-0,00001	0,05567

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00001	0,05558
1,80	-0,00078	0,05563
3,45	0,00001	0,05567

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

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

0,15	-0,00001	0,05558
1,80	0,00078	0,05563
3,45	-0,00001	0,05567

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00007	0,01535
0,88	0,00006	0,01521
1,55	0,00006	0,01515
2,22	0,00006	0,01522
2,95	0,00006	0,01537

Spostamenti traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,01538
0,85	0,00008	0,01548
1,55	0,00008	0,01553
2,25	0,00008	0,01548
2,95	0,00008	0,01539

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00007	0,01535
1,80	0,00005	0,01537
3,45	0,00008	0,01538

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,01537
1,80	0,00009	0,01538
3,45	0,00008	0,01539

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00005	0,01531
0,88	0,00004	0,01517
1,55	0,00004	0,01510
2,22	0,00004	0,01518
2,95	0,00004	0,01532

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,01533
0,85	0,00006	0,01543
1,55	0,00005	0,01549
2,25	0,00005	0,01544
2,95	0,00005	0,01534

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00005	0,01531
1,80	0,00003	0,01532
3,45	0,00006	0,01533

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00004	0,01532
1,80	0,00007	0,01533
3,45	0,00005	0,01534

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00006	0,01537
0,88	-0,00006	0,01522
1,55	-0,00006	0,01515
2,22	-0,00006	0,01521
2,95	-0,00007	0,01535

Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00008	0,01539
0,85	-0,00008	0,01548
1,55	-0,00008	0,01553
2,25	-0,00008	0,01548
2,95	-0,00008	0,01538

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00006	0,01537
1,80	-0,00009	0,01538
3,45	-0,00008	0,01539

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00007	0,01535
1,80	-0,00005	0,01537
3,45	-0,00008	0,01538

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00004	0,01532
0,88	-0,00004	0,01518
1,55	-0,00004	0,01510
2,22	-0,00004	0,01517
2,95	-0,00005	0,01531

Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,01534
0,85	-0,00005	0,01544
1,55	-0,00005	0,01549
2,25	-0,00006	0,01543
2,95	-0,00006	0,01533

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00004	0,01532
1,80	-0,00007	0,01533
3,45	-0,00005	0,01534

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,01531
1,80	-0,00003	0,01532
3,45	-0,00006	0,01533

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00007	0,01535
0,88	0,00006	0,01521
1,55	0,00006	0,01515
2,22	0,00006	0,01522
2,95	0,00006	0,01537

Spostamenti traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,01538
0,85	0,00008	0,01548
1,55	0,00008	0,01553
2,25	0,00008	0,01548
2,95	0,00008	0,01539

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00007	0,01535
1,80	0,00005	0,01537
3,45	0,00008	0,01538

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,01537
1,80	0,00009	0,01538
3,45	0,00008	0,01539

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00005	0,01531
0,88	0,00004	0,01517
1,55	0,00004	0,01510
2,22	0,00004	0,01518
2,95	0,00004	0,01532

Spostamenti traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,01533
0,85	0,00006	0,01543
1,55	0,00005	0,01549
2,25	0,00005	0,01544
2,95	0,00005	0,01534

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00005	0,01531

1,80	0,00003	0,01532
3,45	0,00006	0,01533

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00004	0,01532
1,80	0,00007	0,01533
3,45	0,00005	0,01534

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00006	0,01537
0,88	-0,00006	0,01522
1,55	-0,00006	0,01515
2,22	-0,00006	0,01521
2,95	-0,00007	0,01535

Spostamenti traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00008	0,01539
0,85	-0,00008	0,01548
1,55	-0,00008	0,01553
2,25	-0,00008	0,01548
2,95	-0,00008	0,01538

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00006	0,01537
1,80	-0,00009	0,01538
3,45	-0,00008	0,01539

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00007	0,01535
1,80	-0,00005	0,01537
3,45	-0,00008	0,01538

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00004	0,01532
0,88	-0,00004	0,01518

1,55	-0,00004	0,01510
2,22	-0,00004	0,01517
2,95	-0,00005	0,01531

Spostamenti traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,01534
0,85	-0,00005	0,01544
1,55	-0,00005	0,01549
2,25	-0,00006	0,01543
2,95	-0,00006	0,01533

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00004	0,01532
1,80	-0,00007	0,01533
3,45	-0,00005	0,01534

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,01531
1,80	-0,00003	0,01532
3,45	-0,00006	0,01533

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00007	0,01535
0,88	0,00006	0,01521
1,55	0,00006	0,01515
2,22	0,00006	0,01522
2,95	0,00006	0,01537

Spostamenti traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00008	0,01538
0,85	0,00008	0,01548
1,55	0,00008	0,01553
2,25	0,00008	0,01548
2,95	0,00008	0,01539

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00007	0,01535
1,80	0,00005	0,01537
3,45	0,00008	0,01538

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,01537
1,80	0,00009	0,01538
3,45	0,00008	0,01539

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00005	0,01531
0,88	0,00004	0,01517
1,55	0,00004	0,01510
2,22	0,00004	0,01518
2,95	0,00004	0,01532

Spostamenti traverso (Combinazione n° 29)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00006	0,01533
0,85	0,00006	0,01543
1,55	0,00005	0,01549
2,25	0,00005	0,01544
2,95	0,00005	0,01534

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00005	0,01531
1,80	0,00003	0,01532
3,45	0,00006	0,01533

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00004	0,01532
1,80	0,00007	0,01533
3,45	0,00005	0,01534

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00006	0,01537
0,88	-0,00006	0,01522
1,55	-0,00006	0,01515
2,22	-0,00006	0,01521
2,95	-0,00007	0,01535

Spostamenti traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00008	0,01539
0,85	-0,00008	0,01548
1,55	-0,00008	0,01553
2,25	-0,00008	0,01548
2,95	-0,00008	0,01538

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00006	0,01537
1,80	-0,00009	0,01538
3,45	-0,00008	0,01539

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00007	0,01535
1,80	-0,00005	0,01537
3,45	-0,00008	0,01538

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00004	0,01532
0,88	-0,00004	0,01518
1,55	-0,00004	0,01510
2,22	-0,00004	0,01517
2,95	-0,00005	0,01531

Spostamenti traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,01534
0,85	-0,00005	0,01544
1,55	-0,00005	0,01549
2,25	-0,00006	0,01543
2,95	-0,00006	0,01533

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00004	0,01532
1,80	-0,00007	0,01533
3,45	-0,00005	0,01534

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00005	0,01531
1,80	-0,00003	0,01532
3,45	-0,00006	0,01533

Sollecitazioni

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-35,1891	-94,3643	50,1425
0,88	17,0924	-42,7866	50,1425
1,55	32,7556	3,7811	50,1425
2,22	17,0924	50,3840	50,1425
2,95	-35,1891	94,3643	50,1425

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-23,5942	65,8023	30,1767
0,85	10,8614	33,0304	30,1767
1,55	22,4675	0,0000	30,1767
2,25	10,8614	-33,0304	30,1767
2,95	-23,5942	-65,8023	30,1767

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-35,1891	50,1481	97,3557
1,80	3,7530	0,2635	81,5790
3,45	-23,5942	-30,1767	65,8023

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-35,1891	-50,1481	97,3557
1,80	3,7530	-0,2635	81,5790
3,45	-23,5942	30,1767	65,8023

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-29,2869	-72,5908	46,9031
0,88	10,9409	-32,9322	46,9031
1,55	22,9973	2,9104	46,9031
2,22	10,9409	38,7775	46,9031
2,95	-29,2869	72,5908	46,9031

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,1522	50,6171	29,0848

0,85	6,3521	25,4080	29,0848
1,55	15,2798	0,0000	29,0848
2,25	6,3521	-25,4080	29,0848
2,95	-20,1522	-50,6171	29,0848

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-29,2869	46,9082	74,8890
1,80	6,6221	-0,3081	62,7531
3,45	-20,1522	-29,0848	50,6171

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-29,2869	-46,9082	74,8890
1,80	6,6221	0,3081	62,7531
3,45	-20,1522	29,0848	50,6171

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-90,8061	-321,2948	71,9154
0,88	86,6021	-146,1592	71,9154
1,55	139,6956	11,7155	71,9154
2,22	86,6021	169,7430	71,9154
2,95	-90,8061	321,2948	71,9154

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-88,2066	299,0789	57,4499
0,85	78,7901	179,9356	57,4499
1,55	147,4739	0,0000	57,4499
2,25	78,7901	-179,9356	57,4499
2,95	-88,2066	-299,0789	57,4499

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-90,8061	71,9233	330,6323
1,80	-35,4290	-2,5842	314,8556
3,45	-88,2066	-57,4499	299,0789

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-90,8061	-71,9233	330,6323
1,80	-35,4290	2,5842	314,8556
3,45	-88,2066	57,4499	299,0789

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-77,8506	-265,9035	69,4843
0,88	68,9728	-121,0007	69,4843
1,55	112,9184	9,6704	69,4843
2,22	68,9728	140,4646	69,4843
2,95	-77,8506	265,9035	69,4843

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-76,3737	249,3343	56,3442
0,85	63,0359	150,5494	56,3442
1,55	120,5855	0,0000	56,3442
2,25	63,0359	-150,5494	56,3442
2,95	-76,3737	-249,3343	56,3442

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-77,8506	69,4919	273,6061
1,80	-24,6770	-2,7252	261,4702
3,45	-76,3737	-56,3442	249,3343

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-77,8506	-69,4919	273,6061
1,80	-24,6770	2,7252	261,4702
3,45	-76,3737	56,3442	249,3343

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-105,6227	-385,6922	74,9598
0,88	107,2893	-175,4860	74,9598
1,55	171,0015	13,9664	74,9598
2,22	107,2893	203,6059	74,9598
2,95	-105,6227	385,6922	74,9598

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-106,0067	365,2786	62,3182
0,85	99,1176	223,1016	62,3182
1,55	184,7886	0,0000	62,3182
2,25	99,1176	-223,1016	62,3182
2,95	-106,0067	-365,2786	62,3182

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-105,6227	74,9681	396,8320
1,80	-48,2515	-3,5263	381,0553
3,45	-106,0067	-62,3182	365,2786

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-105,6227	-74,9681	396,8320
1,80	-48,2515	3,5263	381,0553
3,45	-106,0067	62,3182	365,2786

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-90,6380	-320,7608	72,6375
0,88	86,4302	-145,9842	72,6375
1,55	139,4219	11,5879	72,6375
2,22	86,4302	169,3123	72,6375
2,95	-90,6380	320,7608	72,6375

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-91,7021	305,7266	61,0508
0,85	80,1867	187,3205	61,0508
1,55	152,2068	0,0000	61,0508
2,25	80,1867	-187,3205	61,0508
2,95	-91,7021	-305,7266	61,0508

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-90,6380	72,6455	329,9984
1,80	-35,3075	-3,5269	317,8625
3,45	-91,7021	-61,0508	305,7266

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-90,6380	-72,6455	329,9984
1,80	-35,3075	3,5269	317,8625
3,45	-91,7021	61,0508	305,7266

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,8311	-71,5467	41,3327
0,88	11,8313	-32,4996	41,6305
1,55	23,7373	2,8436	41,9061
2,22	11,8478	38,2791	42,1818
2,95	-27,9007	71,7745	42,4796

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,0100	50,2088	26,5465
0,85	7,2594	25,1424	26,8321
1,55	16,0510	-0,1217	27,1199
2,25	7,0884	-25,3857	27,4077
2,95	-19,3506	-50,4521	27,6933

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,8311	41,8316	73,8048
1,80	4,7854	0,1842	62,0068
3,45	-19,0100	-26,5465	50,2088

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,9007	-41,9900	74,0481
1,80	4,9610	-0,0380	62,2501
3,45	-19,3506	27,1043	50,4521

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,8624	-73,4254	43,0168
0,88	11,8629	-33,3928	43,3146
1,55	24,1207	2,8648	43,5903
2,22	11,9616	39,2361	43,8659

2,95	-28,7943	73,6117	44,1637

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,5511	50,8004	28,0965
0,85	7,0312	25,4485	28,3821
1,55	15,9368	-0,1034	28,6699
2,25	6,8859	-25,6553	28,9577
2,95	-19,8407	-51,0073	29,2433

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,8624	43,6787	75,7481
1,80	5,4005	0,3328	63,2743
3,45	-19,5511	-28,0965	50,8004

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,7943	-43,5115	75,9549
1,80	5,4845	-0,1406	63,4811
3,45	-19,8407	28,4601	51,0073

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,8624	-73,4254	43,0168
0,88	11,8629	-33,3928	43,3146
1,55	24,1207	2,8648	43,5903
2,22	11,9616	39,2361	43,8659
2,95	-28,7943	73,6117	44,1637

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,5511	50,8004	28,0965
0,85	7,0312	25,4485	28,3821
1,55	15,9368	-0,1034	28,6699
2,25	6,8859	-25,6553	28,9577
2,95	-19,8407	-51,0073	29,2433

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]

0,15	-28,8624	43,6787	75,7481
1,80	5,4005	0,3328	63,2743
3,45	-19,5511	-28,0965	50,8004

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,7943	-43,5115	75,9549
1,80	5,4845	-0,1406	63,4811
3,45	-19,8407	28,4601	51,0073

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,8311	-71,5467	41,3327
0,88	11,8313	-32,4996	41,6305
1,55	23,7373	2,8436	41,9061
2,22	11,8478	38,2791	42,1818
2,95	-27,9007	71,7745	42,4796

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,0100	50,2088	26,5465
0,85	7,2594	25,1424	26,8321
1,55	16,0510	-0,1217	27,1199
2,25	7,0884	-25,3857	27,4077
2,95	-19,3506	-50,4521	27,6933

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,8311	41,8316	73,8048
1,80	4,7854	0,1842	62,0068
3,45	-19,0100	-26,5465	50,2088

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,9007	-41,9900	74,0481
1,80	4,9610	-0,0380	62,2501
3,45	-19,3506	27,1043	50,4521

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,7943	-73,6117	44,1637

0,88	11,9616	-33,2930	43,8659
1,55	24,1207	3,0401	43,5903
2,22	11,8629	39,3107	43,3146
2,95	-28,8624	73,4254	43,0168

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,8407	51,0073	29,2433
0,85	6,8859	25,6553	28,9577
1,55	15,9368	0,1034	28,6699
2,25	7,0312	-25,4485	28,3821
2,95	-19,5511	-50,8004	28,0965

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,7943	43,5115	75,9549
1,80	5,4845	0,1406	63,4811
3,45	-19,8407	-28,4601	51,0073

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,8624	-43,6787	75,7481
1,80	5,4005	-0,3328	63,2743
3,45	-19,5511	28,0965	50,8004

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,9007	-71,7745	42,4796
0,88	11,8478	-32,5106	42,1818
1,55	23,7373	2,8900	41,9061
2,22	11,8313	38,2490	41,6305
2,95	-27,8311	71,5467	41,3327

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,3506	50,4521	27,6933
0,85	7,0884	25,3857	27,4077
1,55	16,0510	0,1217	27,1199
2,25	7,2594	-25,1424	26,8321
2,95	-19,0100	-50,2088	26,5465

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,9007	41,9900	74,0481
1,80	4,9610	0,0380	62,2501
3,45	-19,3506	-27,1043	50,4521

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,8311	-41,8316	73,8048
1,80	4,7854	-0,1842	62,0068
3,45	-19,0100	26,5465	50,2088

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,7943	-73,6117	44,1637
0,88	11,9616	-33,2930	43,8659
1,55	24,1207	3,0401	43,5903
2,22	11,8629	39,3107	43,3146
2,95	-28,8624	73,4254	43,0168

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,8407	51,0073	29,2433
0,85	6,8859	25,6553	28,9577
1,55	15,9368	0,1034	28,6699
2,25	7,0312	-25,4485	28,3821
2,95	-19,5511	-50,8004	28,0965

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,7943	43,5115	75,9549
1,80	5,4845	0,1406	63,4811
3,45	-19,8407	-28,4601	51,0073

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,8624	-43,6787	75,7481
1,80	5,4005	-0,3328	63,2743
3,45	-19,5511	28,0965	50,8004

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,9007	-71,7745	42,4796
0,88	11,8478	-32,5106	42,1818
1,55	23,7373	2,8900	41,9061
2,22	11,8313	38,2490	41,6305
2,95	-27,8311	71,5467	41,3327

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,3506	50,4521	27,6933
0,85	7,0884	25,3857	27,4077
1,55	16,0510	0,1217	27,1199
2,25	7,2594	-25,1424	26,8321
2,95	-19,0100	-50,2088	26,5465

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,9007	41,9900	74,0481
1,80	4,9610	0,0380	62,2501
3,45	-19,3506	-27,1043	50,4521

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,8311	-41,8316	73,8048
1,80	4,7854	-0,1842	62,0068
3,45	-19,0100	26,5465	50,2088

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0685	-72,5879	38,5712
0,88	13,1480	-32,9128	38,5712
1,55	25,1966	2,9085	38,5712
2,22	13,1480	38,7569	38,5712
2,95	-27,0685	72,5879	38,5712

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,1493	50,6171	23,2128
0,85	8,3549	25,4080	23,2128
1,55	17,2827	0,0000	23,2128
2,25	8,3549	-25,4080	23,2128
2,95	-18,1493	-50,6171	23,2128

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0685	38,5754	74,8890
1,80	2,8869	0,2027	62,7531
3,45	-18,1493	-23,2128	50,6171

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0685	-38,5754	74,8890
1,80	2,8869	-0,2027	62,7531
3,45	-18,1493	23,2128	50,6171

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,2502	-76,1581	39,9087
0,88	13,9362	-34,5416	39,9087
1,55	26,5747	3,0336	39,9087
2,22	13,9362	40,6374	39,9087
2,95	-28,2502	76,1581	39,9087

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-19,3358	54,2868	24,5534
0,85	9,0900	27,2500	24,5534
1,55	18,6649	0,0000	24,5534
2,25	9,0900	-27,2500	24,5534
2,95	-19,3358	-54,2868	24,5534

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,2502	39,9131	78,5586
1,80	2,8113	0,2004	66,4227
3,45	-19,3358	-24,5534	54,2868

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,2502	-39,9131	78,5586
1,80	2,8113	-0,2004	66,4227
3,45	-19,3358	24,5534	54,2868

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-65,3120	-231,7591	51,3554
0,88	62,6663	-105,4131	51,3554
1,55	100,9664	8,4732	51,3554
2,22	62,6663	122,4699	51,3554
2,95	-65,3120	231,7591	51,3554

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-63,0442	214,2406	40,0638
0,85	56,8349	129,6216	40,0638
1,55	106,4244	0,0000	40,0638
2,25	56,8349	-129,6216	40,0638
2,95	-63,0442	-214,2406	40,0638

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-65,3120	51,3611	238,5125
1,80	-25,9478	-1,9011	226,3766
3,45	-63,0442	-40,0638	214,2406

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-65,3120	-51,3611	238,5125
1,80	-25,9478	1,9011	226,3766
3,45	-63,0442	40,0638	214,2406

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-68,2663	-240,6846	54,6992
0,88	64,6367	-109,4851	54,6992
1,55	104,4115	8,7859	54,6992
2,22	64,6367	127,1710	54,6992
2,95	-68,2663	240,6846	54,6992

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-66,0104	223,4147	43,4152
0,85	58,6725	134,2266	43,4152

1,55	109,8800	0,0000	43,4152
2,25	58,6725	-134,2266	43,4152
2,95	-66,0104	-223,4147	43,4152

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-68,2663	54,7053	247,6865
1,80	-26,1368	-1,9067	235,5506
3,45	-66,0104	-43,4152	223,4147

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-68,2663	-54,7053	247,6865
1,80	-26,1368	1,9067	235,5506
3,45	-66,0104	43,4152	223,4147

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-79,2416	-288,3864	56,9544
0,88	79,9605	-131,2086	56,9544
1,55	127,6010	10,4532	56,9544
2,22	79,9605	152,2546	56,9544
2,95	-79,2416	288,3864	56,9544

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-79,1957	272,4514	47,0213
0,85	73,7299	166,2015	47,0213
1,55	137,5206	0,0000	47,0213
2,25	73,7299	-166,2015	47,0213
2,95	-79,1957	-272,4514	47,0213

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-79,2416	56,9606	296,7233
1,80	-35,6349	-2,6046	284,5873
3,45	-79,1957	-47,0213	272,4514

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]

0,15	-79,2416	-56,9606	296,7233
1,80	-35,6349	2,6046	284,5873
3,45	-79,1957	47,0213	272,4514

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1945	-72,6644	38,8661
0,88	13,0679	-32,9547	38,8951
1,55	25,1338	2,9086	38,9220
2,22	13,0716	38,8078	38,9489
2,95	-27,2009	72,6929	38,9779

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,2376	50,6298	23,5515
0,85	8,2707	25,4067	23,5793
1,55	17,1926	-0,0153	23,6074
2,25	8,2492	-25,4373	23,6354
2,95	-18,2804	-50,6604	23,6633

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1945	38,9188	74,9676
1,80	3,0530	0,2254	62,7987
3,45	-18,2376	-23,5515	50,6298

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2009	-38,9338	74,9982
1,80	3,0727	-0,1998	62,8293
3,45	-18,2804	23,6043	50,6604

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0936	-72,4811	38,7009
0,88	13,0652	-32,8676	38,7300
1,55	25,0967	2,9066	38,7568
2,22	13,0608	38,7145	38,7837
2,95	-27,1135	72,5137	38,8128

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,1845	50,5721	23,3993
0,85	8,2932	25,3768	23,4271
1,55	17,2040	-0,0171	23,4552
2,25	8,2692	-25,4110	23,4833
2,95	-18,2323	-50,6063	23,5111

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0936	38,7377	74,7780
1,80	2,9924	0,2109	62,6751
3,45	-18,1845	-23,3993	50,5721

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1135	-38,7846	74,8122
1,80	3,0212	-0,1898	62,7092
3,45	-18,2323	23,4711	50,6063

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2009	-72,6929	38,9779
0,88	13,0716	-32,9540	38,9489
1,55	25,1338	2,9170	38,9220
2,22	13,0679	38,8059	38,8951
2,95	-27,1945	72,6644	38,8661

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,2804	50,6604	23,6633
0,85	8,2492	25,4373	23,6354
1,55	17,1926	0,0153	23,6074
2,25	8,2707	-25,4067	23,5793
2,95	-18,2376	-50,6298	23,5515

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2009	38,9338	74,9982
1,80	3,0727	0,1998	62,8293
3,45	-18,2804	-23,6043	50,6604

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1945	-38,9188	74,9676
1,80	3,0530	-0,2254	62,7987
3,45	-18,2376	23,5515	50,6298

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1135	-72,5137	38,8128
0,88	13,0608	-32,8778	38,7837
1,55	25,0967	2,9023	38,7568
2,22	13,0652	38,7024	38,7300
2,95	-27,0936	72,4811	38,7009

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,2323	50,6063	23,5111
0,85	8,2692	25,4110	23,4833
1,55	17,2040	0,0171	23,4552
2,25	8,2932	-25,3768	23,4271
2,95	-18,1845	-50,5721	23,3993

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1135	38,7846	74,8122
1,80	3,0212	0,1898	62,7092
3,45	-18,2323	-23,4711	50,6063

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0936	-38,7377	74,7780
1,80	2,9924	-0,2109	62,6751
3,45	-18,1845	23,3993	50,5721

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1945	-72,6644	38,8661
0,88	13,0679	-32,9547	38,8951
1,55	25,1338	2,9086	38,9220
2,22	13,0716	38,8078	38,9489
2,95	-27,2009	72,6929	38,9779

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,2376	50,6298	23,5515
0,85	8,2707	25,4067	23,5793
1,55	17,1926	-0,0153	23,6074
2,25	8,2492	-25,4373	23,6354
2,95	-18,2804	-50,6604	23,6633

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1945	38,9188	74,9676
1,80	3,0530	0,2254	62,7987
3,45	-18,2376	-23,5515	50,6298

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2009	-38,9338	74,9982
1,80	3,0727	-0,1998	62,8293
3,45	-18,2804	23,6043	50,6604

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0936	-72,4811	38,7009
0,88	13,0652	-32,8676	38,7300
1,55	25,0967	2,9066	38,7568
2,22	13,0608	38,7145	38,7837
2,95	-27,1135	72,5137	38,8128

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,1845	50,5721	23,3993
0,85	8,2932	25,3768	23,4271
1,55	17,2040	-0,0171	23,4552
2,25	8,2692	-25,4110	23,4833
2,95	-18,2323	-50,6063	23,5111

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0936	38,7377	74,7780

1,80	2,9924	0,2109	62,6751
3,45	-18,1845	-23,3993	50,5721

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1135	-38,7846	74,8122
1,80	3,0212	-0,1898	62,7092
3,45	-18,2323	23,4711	50,6063

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2009	-72,6929	38,9779
0,88	13,0716	-32,9540	38,9489
1,55	25,1338	2,9170	38,9220
2,22	13,0679	38,8059	38,8951
2,95	-27,1945	72,6644	38,8661

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,2804	50,6604	23,6633
0,85	8,2492	25,4373	23,6354
1,55	17,1926	0,0153	23,6074
2,25	8,2707	-25,4067	23,5793
2,95	-18,2376	-50,6298	23,5515

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2009	38,9338	74,9982
1,80	3,0727	0,1998	62,8293
3,45	-18,2804	-23,6043	50,6604

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1945	-38,9188	74,9676
1,80	3,0530	-0,2254	62,7987
3,45	-18,2376	23,5515	50,6298

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1135	-72,5137	38,8128
0,88	13,0608	-32,8778	38,7837

1,55	25,0967	2,9023	38,7568
2,22	13,0652	38,7024	38,7300
2,95	-27,0936	72,4811	38,7009

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,2323	50,6063	23,5111
0,85	8,2692	25,4110	23,4833
1,55	17,2040	0,0171	23,4552
2,25	8,2932	-25,3768	23,4271
2,95	-18,1845	-50,5721	23,3993

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1135	38,7846	74,8122
1,80	3,0212	0,1898	62,7092
3,45	-18,2323	-23,4711	50,6063

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0936	-38,7377	74,7780
1,80	2,9924	-0,2109	62,6751
3,45	-18,1845	23,3993	50,5721

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1945	-72,6644	38,8661
0,88	13,0679	-32,9547	38,8951
1,55	25,1338	2,9086	38,9220
2,22	13,0716	38,8078	38,9489
2,95	-27,2009	72,6929	38,9779

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,2376	50,6298	23,5515
0,85	8,2707	25,4067	23,5793
1,55	17,1926	-0,0153	23,6074
2,25	8,2492	-25,4373	23,6354
2,95	-18,2804	-50,6604	23,6633

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1945	38,9188	74,9676
1,80	3,0530	0,2254	62,7987
3,45	-18,2376	-23,5515	50,6298

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2009	-38,9338	74,9982
1,80	3,0727	-0,1998	62,8293
3,45	-18,2804	23,6043	50,6604

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0936	-72,4811	38,7009
0,88	13,0652	-32,8676	38,7300
1,55	25,0967	2,9066	38,7568
2,22	13,0608	38,7145	38,7837
2,95	-27,1135	72,5137	38,8128

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,1845	50,5721	23,3993
0,85	8,2932	25,3768	23,4271
1,55	17,2040	-0,0171	23,4552
2,25	8,2692	-25,4110	23,4833
2,95	-18,2323	-50,6063	23,5111

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0936	38,7377	74,7780
1,80	2,9924	0,2109	62,6751
3,45	-18,1845	-23,3993	50,5721

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1135	-38,7846	74,8122
1,80	3,0212	-0,1898	62,7092
3,45	-18,2323	23,4711	50,6063

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2009	-72,6929	38,9779
0,88	13,0716	-32,9540	38,9489
1,55	25,1338	2,9170	38,9220
2,22	13,0679	38,8059	38,8951
2,95	-27,1945	72,6644	38,8661

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,2804	50,6604	23,6633
0,85	8,2492	25,4373	23,6354
1,55	17,1926	0,0153	23,6074
2,25	8,2707	-25,4067	23,5793
2,95	-18,2376	-50,6298	23,5515

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,2009	38,9338	74,9982
1,80	3,0727	0,1998	62,8293
3,45	-18,2804	-23,6043	50,6604

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1945	-38,9188	74,9676
1,80	3,0530	-0,2254	62,7987
3,45	-18,2376	23,5515	50,6298

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1135	-72,5137	38,8128
0,88	13,0608	-32,8778	38,7837
1,55	25,0967	2,9023	38,7568
2,22	13,0652	38,7024	38,7300
2,95	-27,0936	72,4811	38,7009

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-18,2323	50,6063	23,5111
0,85	8,2692	25,4110	23,4833
1,55	17,2040	0,0171	23,4552
2,25	8,2932	-25,3768	23,4271
2,95	-18,1845	-50,5721	23,3993

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,1135	38,7846	74,8122
1,80	3,0212	0,1898	62,7092
3,45	-18,2323	-23,4711	50,6063

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-27,0936	-38,7377	74,7780
1,80	2,9924	-0,2109	62,6751
3,45	-18,1845	23,3993	50,5721

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	80
0,88	79
1,55	79
2,22	79
2,95	80

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	61
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	249
0,88	245
1,55	244
2,22	245
2,95	249

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	205
0,88	202
1,55	201
2,22	202
2,95	205

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	297
0,88	292
1,55	291
2,22	292
2,95	297

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	246

0,88	243
1,55	241
2,22	243
2,95	246

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	60
0,88	60
1,55	60
2,22	60
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	62
0,88	62
1,55	61
2,22	62
2,95	62

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	62
0,88	62
1,55	61
2,22	62
2,95	62

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	60
0,88	60
1,55	60
2,22	60
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	62
0,88	62
1,55	61
2,22	62
2,95	62

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	60
1,55	60
2,22	60
2,95	60

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	62
0,88	62
1,55	61
2,22	62
2,95	62

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	60
1,55	60
2,22	60
2,95	60

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	60
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	64
0,88	63
1,55	63
2,22	63
2,95	64

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	180
0,88	177
1,55	176
2,22	177

2,95	180

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	187
0,88	184
1,55	183
2,22	184
2,95	187

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	222
0,88	219
1,55	217
2,22	219
2,95	222

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	61
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	60
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	61
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61

0,88	61
1,55	60
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	61
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	60
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	61
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	60
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	61
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	60
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	61
2,22	61
2,95	61

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	61
0,88	61
1,55	60
2,22	61
2,95	61

Verifiche combinazioni SLU

Simbologia adottata ed unità di misura
N° *Indice sezione*
X *Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m*
M *Momento flettente, espresso in kNm*
V *Taglio, espresso in kN*
N *Sforzo normale, espresso in kN*
N_u *Sforzo normale ultimo, espressa in kN*
M_u *Momento ultimo, espressa in kNm*
A_{fi} *Area armatura inferiore, espresse in mq*
A_{fs} *Area armatura superiore, espresse in mq*
CS *Coeff. di sicurezza sezione*
V_{Rd} *Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN*
V_{Rcd} *Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN*
V_{Rsd} *Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN*
A_{sw} *Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq*

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	35,19 (35,19)	50,14	214,00	150,18	0,001257	0,001885	4,27
2	0,88	-17,09 (-27,49)	50,14	610,26	-334,56	0,001571	0,002827	12,17
3	1,55	-32,76 (-32,76)	50,14	341,40	-223,02	0,001257	0,001885	6,81
4	2,22	-17,09 (-29,34)	50,14	563,72	-329,80	0,001571	0,002827	11,24
5	2,95	35,19 (35,19)	50,14	214,00	150,18	0,001257	0,001885	4,27

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-94,36	0,00	616,09	1135,82	6.529
2	0,88	0,000314	-42,79	0,00	308,04	1135,82	7.200
3	1,55	0,000000	3,78	179,90	0,00	0,00	47.578
4	2,22	0,000314	50,38	0,00	308,04	1135,82	6.114
5	2,95	0,000628	94,36	0,00	616,09	1135,82	6.529

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-23,59 (-23,59)	30,18	188,13	-147,09	0,001885	0,001257	6,23
2	0,85	10,86 (18,89)	30,18	416,74	260,84	0,002199	0,001571	13,81
3	1,55	22,47 (22,47)	30,18	292,06	217,44	0,001885	0,001257	9,68

4	2,25	10,86 (18,89)	30,18	416,74	260,84	0,002199	0,001571	13,81
5	2,95	-23,59 (-23,59)	30,18	188,13	-147,09	0,001885	0,001257	6,23

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	65,80	0,00	616,09	1131,92	9.363
2	0,85	0,000314	33,03	0,00	308,04	1131,92	9.326
3	1,55	0,000000	0,00	177,20	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-33,03	0,00	308,04	1131,92	9.326
5	2,95	0,000628	-65,80	0,00	616,09	1131,92	9.363

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-35,19 (-35,19)	97,36	512,35	-185,19	0,001257	0,001257	5,26
2	1,80	3,75 (3,75)	81,58	4616,53	212,38	0,001257	0,001257	56,59
3	3,45	-23,59 (-30,93)	65,80	354,39	-166,56	0,001257	0,001257	5,39

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	50,15	164,38	0,00	0,00	3.278
2	1,80	0,000000	0,26	162,25	0,00	0,00	615.754
3	3,45	0,000000	-30,18	160,12	0,00	0,00	5.306

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-35,19 (-35,19)	97,36	512,35	-185,19	0,001257	0,001257	5,26
2	1,80	3,75 (3,75)	81,58	4616,53	212,38	0,001257	0,001257	56,59
3	3,45	-23,59 (-30,93)	65,80	354,39	-166,56	0,001257	0,001257	5,39

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-50,15	164,38	0,00	0,00	3.278
2	1,80	0,000000	-0,26	162,25	0,00	0,00	615.754
3	3,45	0,000000	30,18	160,12	0,00	0,00	5.306

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	29,29 (29,29)	46,90	246,79	154,10	0,001257	0,001885	5,26
2	0,88	-10,94 (-18,94)	46,90	894,78	-361,39	0,001571	0,002827	19,08
3	1,55	-23,00 (-23,00)	46,90	488,85	-239,69	0,001257	0,001885	10,42
4	2,22	-10,94 (-20,36)	46,90	819,98	-356,01	0,001571	0,002827	17,48
5	2,95	29,29 (29,29)	46,90	246,79	154,10	0,001257	0,001885	5,26

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-72,59	0,00	616,09	1135,19	8.487
2	0,88	0,000314	-32,93	0,00	308,04	1135,19	9.354
3	1,55	0,000000	2,91	179,46	0,00	0,00	61.661
4	2,22	0,000314	38,78	0,00	308,04	1135,19	7.944
5	2,95	0,000628	72,59	0,00	616,09	1135,19	8.487

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-20,15 (-20,15)	29,08	217,32	-150,58	0,001885	0,001257	7,47
2	0,85	6,35 (12,53)	29,08	672,55	289,65	0,002199	0,001571	23,12
3	1,55	15,28 (15,28)	29,08	447,30	234,99	0,001885	0,001257	15,38
4	2,25	6,35 (12,53)	29,08	672,55	289,65	0,002199	0,001571	23,12
5	2,95	-20,15 (-20,15)	29,08	217,32	-150,58	0,001885	0,001257	7,47

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,62	0,00	616,09	1131,71	12.172
2	0,85	0,000314	25,41	0,00	308,04	1131,71	12.124
3	1,55	0,000000	0,00	177,05	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-25,41	0,00	308,04	1131,71	12.124
5	2,95	0,000628	-50,62	0,00	616,09	1131,71	12.172

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-29,29 (-29,29)	74,89	456,79	-178,64	0,001257	0,001257	6,10
2	1,80	6,62 (6,62)	62,75	2957,04	312,04	0,001257	0,001257	47,12
3	3,45	-20,15 (-27,22)	50,62	297,20	-159,82	0,001257	0,001257	5,87

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	46,91	161,35	0,00	0,00	3.440
2	1,80	0,000000	-0,31	159,71	0,00	0,00	518.336
3	3,45	0,000000	-29,08	158,07	0,00	0,00	5.435

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-29,29 (-29,29)	74,89	456,79	-178,64	0,001257	0,001257	6,10
2	1,80	6,62 (6,62)	62,75	2957,04	312,04	0,001257	0,001257	47,12
3	3,45	-20,15 (-27,22)	50,62	297,20	-159,82	0,001257	0,001257	5,87

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-46,91	161,35	0,00	0,00	3.440
2	1,80	0,000000	0,31	159,71	0,00	0,00	518.336
3	3,45	0,000000	29,08	158,07	0,00	0,00	5.435

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	90,81 (90,81)	71,92	109,00	137,63	0,001257	0,001885	1,52
2	0,88	-86,60 (-122,12)	71,92	170,54	-289,59	0,001571	0,002827	2,37
3	1,55	-139,70 (-139,70)	71,92	100,81	-195,83	0,001257	0,001885	1,40
4	2,22	-86,60 (-127,85)	71,92	162,43	-288,76	0,001571	0,002827	2,26

5	2,95	90,81 (90,81)	71,92	109,00	137,63	0,001257	0,001885	1,52

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-321,29	0,00	616,09	1140,08	1.918
2	0,88	0,000314	-146,16	0,00	308,04	1140,08	2.108
3	1,55	0,000000	11,72	182,84	0,00	0,00	15.606
4	2,22	0,000314	169,74	0,00	308,04	1140,08	1.815
5	2,95	0,000628	321,29	0,00	616,09	1140,08	1.918

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-88,21 (-88,21)	57,45	88,01	-135,13	0,001885	0,001257	1,53
2	0,85	78,79 (122,51)	57,45	105,90	225,83	0,002199	0,001571	1,84
3	1,55	147,47 (147,47)	57,45	75,16	192,93	0,001885	0,001257	1,31
4	2,25	78,79 (122,51)	57,45	105,90	225,83	0,002199	0,001571	1,84
5	2,95	-88,21 (-88,21)	57,45	88,01	-135,13	0,001885	0,001257	1,53

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	299,08	0,00	616,09	1137,25	2.060
2	0,85	0,000314	179,94	0,00	308,04	1137,25	1.712
3	1,55	0,000000	0,00	180,88	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-179,94	0,00	308,04	1137,25	1.712
5	2,95	0,000628	-299,08	0,00	616,09	1137,25	2.060

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-90,81 (-90,81)	330,63	791,52	-217,39	0,001257	0,001257	2,39
2	1,80	-35,43 (-36,06)	314,86	2772,28	-317,48	0,001257	0,001257	8,80
3	3,45	-88,21 (-90,81)	299,08	671,89	-204,00	0,001257	0,001257	2,25

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS

1	0,15	0,000000	71,92	195,88	0,00	0,00	2.723
2	1,80	0,000000	-2,58	193,75	0,00	0,00	74.972
3	3,45	0,000000	-57,45	191,62	0,00	0,00	3.335

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-90,81 (-90,81)	330,63	791,52	-217,39	0,001257	0,001257	2,39
2	1,80	-35,43 (-36,06)	314,86	2772,28	-317,48	0,001257	0,001257	8,80
3	3,45	-88,21 (-90,81)	299,08	671,89	-204,00	0,001257	0,001257	2,25

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-71,92	195,88	0,00	0,00	2.723
2	1,80	0,000000	2,58	193,75	0,00	0,00	74.972
3	3,45	0,000000	57,45	191,62	0,00	0,00	3.335

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	77,85 (77,85)	69,48	124,50	139,49	0,001257	0,001885	1,79
2	0,88	-68,97 (-98,38)	69,48	207,19	-293,34	0,001571	0,002827	2,98
3	1,55	-112,92 (-112,92)	69,48	121,97	-198,22	0,001257	0,001885	1,76
4	2,22	-68,97 (-103,11)	69,48	196,98	-292,29	0,001571	0,002827	2,83
5	2,95	77,85 (77,85)	69,48	124,50	139,49	0,001257	0,001885	1,79

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-265,90	0,00	616,09	1139,61	2.317
2	0,88	0,000314	-121,00	0,00	308,04	1139,61	2.546
3	1,55	0,000000	9,67	182,51	0,00	0,00	18.873
4	2,22	0,000314	140,46	0,00	308,04	1139,61	2.193
5	2,95	0,000628	265,90	0,00	616,09	1139,61	2.317

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-76,37 (-76,37)	56,34	100,82	-136,66	0,001885	0,001257	1,79
2	0,85	63,04 (99,62)	56,34	129,21	228,45	0,002199	0,001571	2,29
3	1,55	120,59 (120,59)	56,34	90,98	194,71	0,001885	0,001257	1,61
4	2,25	63,04 (99,62)	56,34	129,21	228,45	0,002199	0,001571	2,29
5	2,95	-76,37 (-76,37)	56,34	100,82	-136,66	0,001885	0,001257	1,79

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	249,33	0,00	616,09	1137,04	2.471
2	0,85	0,000314	150,55	0,00	308,04	1137,04	2.046
3	1,55	0,000000	0,00	180,73	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-150,55	0,00	308,04	1137,04	2.046
5	2,95	0,000628	-249,33	0,00	616,09	1137,04	2.471

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-77,85 (-77,85)	273,61	747,76	-212,76	0,001257	0,001257	2,73
2	1,80	-24,68 (-25,34)	261,47	3137,38	-304,04	0,001257	0,001257	12,00
3	3,45	-76,37 (-77,85)	249,33	642,10	-200,49	0,001257	0,001257	2,58

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	69,49	188,18	0,00	0,00	2.708
2	1,80	0,000000	-2,73	186,54	0,00	0,00	68.449
3	3,45	0,000000	-56,34	184,90	0,00	0,00	3.282

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-77,85 (-77,85)	273,61	747,76	-212,76	0,001257	0,001257	2,73

2	1,80	-24,68 (-25,34)	261,47	3137,38	-304,04	0,001257	0,001257	12,00
3	3,45	-76,37 (-77,85)	249,33	642,10	-200,49	0,001257	0,001257	2,58

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-69,49	188,18	0,00	0,00	2.708
2	1,80	0,000000	2,73	186,54	0,00	0,00	68.449
3	3,45	0,000000	56,34	184,90	0,00	0,00	3.282

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	105,62 (105,62)	74,96	96,63	136,16	0,001257	0,001885	1,29
2	0,88	-107,29 (-149,93)	74,96	143,39	-286,81	0,001571	0,002827	1,91
3	1,55	-171,00 (-171,00)	74,96	85,06	-194,05	0,001257	0,001885	1,13
4	2,22	-107,29 (-156,77)	74,96	136,82	-286,14	0,001571	0,002827	1,83
5	2,95	105,62 (105,62)	74,96	96,63	136,16	0,001257	0,001885	1,29

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-385,69	0,00	616,09	1140,68	1.597
2	0,88	0,000314	-175,49	0,00	308,04	1140,68	1.755
3	1,55	0,000000	13,97	183,25	0,00	0,00	13.121
4	2,22	0,000314	203,61	0,00	308,04	1140,68	1.513
5	2,95	0,000628	385,69	0,00	616,09	1140,68	1.597

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-106,01 (-106,01)	62,32	78,79	-134,02	0,001885	0,001257	1,26
2	0,85	99,12 (153,33)	62,32	91,11	224,16	0,002199	0,001571	1,46
3	1,55	184,79 (184,79)	62,32	64,66	191,74	0,001885	0,001257	1,04
4	2,25	99,12 (153,33)	62,32	91,11	224,16	0,002199	0,001571	1,46
5	2,95	-106,01 (-106,01)	62,32	78,79	-134,02	0,001885	0,001257	1,26

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	365,28	0,00	616,09	1138,20	1.687
2	0,85	0,000314	223,10	0,00	308,04	1138,20	1.381
3	1,55	0,000000	0,00	181,54	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-223,10	0,00	308,04	1138,20	1.381
5	2,95	0,000628	-365,28	0,00	616,09	1138,20	1.687

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-105,62 (-106,01)	396,83	828,34	-221,28	0,001257	0,001257	2,09
2	1,80	-48,25 (-49,11)	381,06	2496,17	-321,69	0,001257	0,001257	6,55
3	3,45	-106,01 (-106,01)	365,28	724,18	-210,16	0,001257	0,001257	1,98

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	74,97	204,81	0,00	0,00	2.732
2	1,80	0,000000	-3,53	202,68	0,00	0,00	57.477
3	3,45	0,000000	-62,32	200,55	0,00	0,00	3.218

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-105,62 (-106,01)	396,83	828,34	-221,28	0,001257	0,001257	2,09
2	1,80	-48,25 (-49,11)	381,06	2496,17	-321,69	0,001257	0,001257	6,55
3	3,45	-106,01 (-106,01)	365,28	724,18	-210,16	0,001257	0,001257	1,98

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-74,97	204,81	0,00	0,00	2.732
2	1,80	0,000000	3,53	202,68	0,00	0,00	57.477
3	3,45	0,000000	62,32	200,55	0,00	0,00	3.218

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	90,64 (90,64)	72,64	110,44	137,81	0,001257	0,001885	1,52
2	0,88	-86,43 (-121,90)	72,64	172,68	-289,81	0,001571	0,002827	2,38
3	1,55	-139,42 (-139,42)	72,64	102,10	-195,97	0,001257	0,001885	1,41
4	2,22	-86,43 (-127,57)	72,64	164,54	-288,97	0,001571	0,002827	2,27
5	2,95	90,64 (90,64)	72,64	110,44	137,81	0,001257	0,001885	1,52

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-320,76	0,00	616,09	1140,22	1.921
2	0,88	0,000314	-145,98	0,00	308,04	1140,22	2.110
3	1,55	0,000000	11,59	182,93	0,00	0,00	15.787
4	2,22	0,000314	169,31	0,00	308,04	1140,22	1.819
5	2,95	0,000628	320,76	0,00	616,09	1140,22	1.921

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-91,70 (-91,70)	61,05	90,13	-135,38	0,001885	0,001257	1,48
2	0,85	80,19 (125,71)	61,05	109,90	226,28	0,002199	0,001571	1,80
3	1,55	152,21 (152,21)	61,05	77,49	193,19	0,001885	0,001257	1,27
4	2,25	80,19 (125,71)	61,05	109,90	226,28	0,002199	0,001571	1,80
5	2,95	-91,70 (-91,70)	61,05	90,13	-135,38	0,001885	0,001257	1,48

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	305,73	0,00	616,09	1137,96	2.015
2	0,85	0,000314	187,32	0,00	308,04	1137,96	1.644
3	1,55	0,000000	0,00	181,37	0,00	0,00	100.000
4	2,25	0,000314	-187,32	0,00	308,04	1137,96	1.644
5	2,95	0,000628	-305,73	0,00	616,09	1137,96	2.015

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-90,64 (-91,70)	330,00	776,62	-215,81	0,001257	0,001257	2,35
2	1,80	-35,31 (-36,16)	317,86	2786,94	-317,08	0,001257	0,001257	8,77
3	3,45	-91,70 (-91,70)	305,73	685,44	-205,60	0,001257	0,001257	2,24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	72,65	195,79	0,00	0,00	2.695
2	1,80	0,000000	-3,53	194,15	0,00	0,00	55.049
3	3,45	0,000000	-61,05	192,51	0,00	0,00	3.153

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-90,64 (-91,70)	330,00	776,62	-215,81	0,001257	0,001257	2,35
2	1,80	-35,31 (-36,16)	317,86	2786,94	-317,08	0,001257	0,001257	8,77
3	3,45	-91,70 (-91,70)	305,73	685,44	-205,60	0,001257	0,001257	2,24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-72,65	195,79	0,00	0,00	2.695
2	1,80	0,000000	3,53	194,15	0,00	0,00	55.049
3	3,45	0,000000	61,05	192,51	0,00	0,00	3.153

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	27,83 (27,90)	41,33	224,31	151,41	0,001257	0,001885	5,43
2	0,88	-11,83 (-19,73)	41,63	732,31	-347,04	0,001571	0,002827	17,59
3	1,55	-23,74 (-23,74)	41,91	406,77	-230,41	0,001257	0,001885	9,71
4	2,22	-11,85 (-21,15)	42,18	681,87	-341,88	0,001571	0,002827	16,16
5	2,95	27,90 (27,90)	42,48	231,92	152,32	0,001257	0,001885	5,46

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS

1	0,15	0,000628	-71,55	0,00	616,09	1134,10	8.611
2	0,88	0,000314	-32,50	0,00	308,04	1134,16	9.478
3	1,55	0,000000	2,84	178,78	0,00	0,00	62.872
4	2,22	0,000314	38,28	0,00	308,04	1134,27	8.047
5	2,95	0,000628	71,77	0,00	616,09	1134,33	8.584

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,01 (-19,35)	26,55	204,47	-149,04	0,001885	0,001257	7,70
2	0,85	7,26 (13,37)	26,83	554,71	276,38	0,002199	0,001571	20,67
3	1,55	16,05 (16,05)	27,12	385,18	227,97	0,001885	0,001257	14,20
4	2,25	7,09 (13,26)	27,41	576,45	278,83	0,002199	0,001571	21,03
5	2,95	-19,35 (-19,35)	27,69	215,12	-150,32	0,001885	0,001257	7,77

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,21	0,00	616,09	1131,21	12.271
2	0,85	0,000314	25,14	0,00	308,04	1131,27	12.252
3	1,55	0,000000	-0,12	176,79	0,00	0,00	1453.194
4	2,25	0,000314	-25,39	0,00	308,04	1131,38	12.135
5	2,95	0,000628	-50,45	0,00	616,09	1131,43	12.211

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,83 (-27,83)	73,80	481,43	-181,54	0,001257	0,001257	6,52
2	1,80	4,79 (4,79)	62,01	3628,04	280,00	0,001257	0,001257	58,51
3	3,45	-19,01 (-25,46)	50,21	320,61	-162,58	0,001257	0,001257	6,39

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	41,83	161,20	0,00	0,00	3.854
2	1,80	0,000000	0,18	159,61	0,00	0,00	866.334
3	3,45	0,000000	-26,55	158,02	0,00	0,00	5.953

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,90 (-27,90)	74,05	481,99	-181,61	0,001257	0,001257	6,51
2	1,80	4,96 (4,96)	62,25	3558,28	283,58	0,001257	0,001257	57,16
3	3,45	-19,35 (-25,94)	50,45	314,95	-161,91	0,001257	0,001257	6,24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-41,99	161,24	0,00	0,00	3.840
2	1,80	0,000000	-0,04	159,64	0,00	0,00	4203.107
3	3,45	0,000000	27,10	158,05	0,00	0,00	5.831

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	28,86 (28,86)	43,02	225,96	151,61	0,001257	0,001885	5,25
2	0,88	-11,86 (-19,98)	43,31	758,19	-349,69	0,001571	0,002827	17,50
3	1,55	-24,12 (-24,12)	43,59	418,86	-231,78	0,001257	0,001885	9,61
4	2,22	-11,96 (-21,50)	43,87	701,84	-343,93	0,001571	0,002827	16,00
5	2,95	28,79 (28,86)	44,16	233,34	152,49	0,001257	0,001885	5,28

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-73,43	0,00	616,09	1134,43	8.391
2	0,88	0,000314	-33,39	0,00	308,04	1134,49	9.225
3	1,55	0,000000	2,86	179,01	0,00	0,00	62.487
4	2,22	0,000314	39,24	0,00	308,04	1134,60	7.851
5	2,95	0,000628	73,61	0,00	616,09	1134,65	8.369

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,55 (-19,84)	28,10	212,40	-149,99	0,001885	0,001257	7,56
2	0,85	7,03 (13,22)	28,38	605,98	282,16	0,002199	0,001571	21,35
3	1,55	15,94 (15,94)	28,67	416,48	231,51	0,001885	0,001257	14,53
4	2,25	6,89 (13,12)	28,96	628,30	284,67	0,002199	0,001571	21,70
5	2,95	-19,84 (-19,84)	29,24	222,93	-151,25	0,001885	0,001257	7,62

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,80	0,00	616,09	1131,51	12.128
2	0,85	0,000314	25,45	0,00	308,04	1131,57	12.105
3	1,55	0,000000	-0,10	177,00	0,00	0,00	1711.361
4	2,25	0,000314	-25,66	0,00	308,04	1131,68	12.007
5	2,95	0,000628	-51,01	0,00	616,09	1131,74	12.078

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-28,86 (-28,86)	75,75	474,22	-180,69	0,001257	0,001257	6,26
2	1,80	5,40 (5,40)	63,27	3411,00	291,13	0,001257	0,001257	53,91
3	3,45	-19,55 (-26,38)	50,80	310,90	-161,44	0,001257	0,001257	6,12

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	43,68	161,47	0,00	0,00	3.697
2	1,80	0,000000	0,33	159,78	0,00	0,00	480.119
3	3,45	0,000000	-28,10	158,10	0,00	0,00	5.627

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-28,79 (-28,79)	75,95	477,73	-181,11	0,001257	0,001257	6,29
2	1,80	5,48 (5,48)	63,48	3385,11	292,46	0,001257	0,001257	53,32

3	3,45	-19,84 (-26,76)	51,01	306,84	-160,96	0,001257	0,001257	6,02

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-43,51	161,49	0,00	0,00	3.712
2	1,80	0,000000	-0,14	159,81	0,00	0,00	1136.482
3	3,45	0,000000	28,46	158,13	0,00	0,00	5.556

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	28,86 (28,86)	43,02	225,96	151,61	0,001257	0,001885	5,25
2	0,88	-11,86 (-19,98)	43,31	758,19	-349,69	0,001571	0,002827	17,50
3	1,55	-24,12 (-24,12)	43,59	418,86	-231,78	0,001257	0,001885	9,61
4	2,22	-11,96 (-21,50)	43,87	701,84	-343,93	0,001571	0,002827	16,00
5	2,95	28,79 (28,86)	44,16	233,34	152,49	0,001257	0,001885	5,28

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-73,43	0,00	616,09	1134,43	8.391
2	0,88	0,000314	-33,39	0,00	308,04	1134,49	9.225
3	1,55	0,000000	2,86	179,01	0,00	0,00	62.487
4	2,22	0,000314	39,24	0,00	308,04	1134,60	7.851
5	2,95	0,000628	73,61	0,00	616,09	1134,65	8.369

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,55 (-19,84)	28,10	212,40	-149,99	0,001885	0,001257	7,56
2	0,85	7,03 (13,22)	28,38	605,98	282,16	0,002199	0,001571	21,35
3	1,55	15,94 (15,94)	28,67	416,48	231,51	0,001885	0,001257	14,53
4	2,25	6,89 (13,12)	28,96	628,30	284,67	0,002199	0,001571	21,70
5	2,95	-19,84 (-19,84)	29,24	222,93	-151,25	0,001885	0,001257	7,62

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS

1	0,15	0,000628	50,80	0,00	616,09	1131,51	12.128
2	0,85	0,000314	25,45	0,00	308,04	1131,57	12.105
3	1,55	0,000000	-0,10	177,00	0,00	0,00	1711.361
4	2,25	0,000314	-25,66	0,00	308,04	1131,68	12.007
5	2,95	0,000628	-51,01	0,00	616,09	1131,74	12.078

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-28,86 (-28,86)	75,75	474,22	-180,69	0,001257	0,001257	6,26
2	1,80	5,40 (5,40)	63,27	3411,00	291,13	0,001257	0,001257	53,91
3	3,45	-19,55 (-26,38)	50,80	310,90	-161,44	0,001257	0,001257	6,12

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	43,68	161,47	0,00	0,00	3.697
2	1,80	0,000000	0,33	159,78	0,00	0,00	480.119
3	3,45	0,000000	-28,10	158,10	0,00	0,00	5.627

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-28,79 (-28,79)	75,95	477,73	-181,11	0,001257	0,001257	6,29
2	1,80	5,48 (5,48)	63,48	3385,11	292,46	0,001257	0,001257	53,32
3	3,45	-19,84 (-26,76)	51,01	306,84	-160,96	0,001257	0,001257	6,02

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-43,51	161,49	0,00	0,00	3.712
2	1,80	0,000000	-0,14	159,81	0,00	0,00	1136.482
3	3,45	0,000000	28,46	158,13	0,00	0,00	5.556

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	27,83 (27,90)	41,33	224,31	151,41	0,001257	0,001885	5,43
2	0,88	-11,83 (-19,73)	41,63	732,31	-347,04	0,001571	0,002827	17,59
3	1,55	-23,74 (-23,74)	41,91	406,77	-230,41	0,001257	0,001885	9,71
4	2,22	-11,85 (-21,15)	42,18	681,87	-341,88	0,001571	0,002827	16,16
5	2,95	27,90 (27,90)	42,48	231,92	152,32	0,001257	0,001885	5,46

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-71,55	0,00	616,09	1134,10	8.611
2	0,88	0,000314	-32,50	0,00	308,04	1134,16	9.478
3	1,55	0,000000	2,84	178,78	0,00	0,00	62.872
4	2,22	0,000314	38,28	0,00	308,04	1134,27	8.047
5	2,95	0,000628	71,77	0,00	616,09	1134,33	8.584

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,01 (-19,35)	26,55	204,47	-149,04	0,001885	0,001257	7,70
2	0,85	7,26 (13,37)	26,83	554,71	276,38	0,002199	0,001571	20,67
3	1,55	16,05 (16,05)	27,12	385,18	227,97	0,001885	0,001257	14,20
4	2,25	7,09 (13,26)	27,41	576,45	278,83	0,002199	0,001571	21,03
5	2,95	-19,35 (-19,35)	27,69	215,12	-150,32	0,001885	0,001257	7,77

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,21	0,00	616,09	1131,21	12.271
2	0,85	0,000314	25,14	0,00	308,04	1131,27	12.252
3	1,55	0,000000	-0,12	176,79	0,00	0,00	1453.194
4	2,25	0,000314	-25,39	0,00	308,04	1131,38	12.135
5	2,95	0,000628	-50,45	0,00	616,09	1131,43	12.211

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,83 (-27,83)	73,80	481,43	-181,54	0,001257	0,001257	6,52
2	1,80	4,79 (4,79)	62,01	3628,04	280,00	0,001257	0,001257	58,51
3	3,45	-19,01 (-25,46)	50,21	320,61	-162,58	0,001257	0,001257	6,39

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	41,83	161,20	0,00	0,00	3.854
2	1,80	0,000000	0,18	159,61	0,00	0,00	866.334
3	3,45	0,000000	-26,55	158,02	0,00	0,00	5.953

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,90 (-27,90)	74,05	481,99	-181,61	0,001257	0,001257	6,51
2	1,80	4,96 (4,96)	62,25	3558,28	283,58	0,001257	0,001257	57,16
3	3,45	-19,35 (-25,94)	50,45	314,95	-161,91	0,001257	0,001257	6,24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-41,99	161,24	0,00	0,00	3.840
2	1,80	0,000000	-0,04	159,64	0,00	0,00	4203.107
3	3,45	0,000000	27,10	158,05	0,00	0,00	5.831

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	28,79 (28,86)	44,16	233,34	152,49	0,001257	0,001885	5,28
2	0,88	-11,96 (-20,05)	43,87	766,95	-350,59	0,001571	0,002827	17,48
3	1,55	-24,12 (-24,12)	43,59	418,86	-231,78	0,001257	0,001885	9,61
4	2,22	-11,86 (-21,42)	43,31	694,00	-343,12	0,001571	0,002827	16,02
5	2,95	28,86 (28,86)	43,02	225,96	151,61	0,001257	0,001885	5,25

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-73,61	0,00	616,09	1134,65	8.369
2	0,88	0,000314	-33,29	0,00	308,04	1134,60	9.253
3	1,55	0,000000	3,04	179,01	0,00	0,00	58.884
4	2,22	0,000314	39,31	0,00	308,04	1134,49	7.836
5	2,95	0,000628	73,43	0,00	616,09	1134,43	8.391

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,84 (-19,84)	29,24	222,93	-151,25	0,001885	0,001257	7,62
2	0,85	6,89 (13,12)	28,96	628,30	284,67	0,002199	0,001571	21,70
3	1,55	15,94 (15,94)	28,67	416,48	231,51	0,001885	0,001257	14,53
4	2,25	7,03 (13,22)	28,38	605,98	282,16	0,002199	0,001571	21,35
5	2,95	-19,55 (-19,84)	28,10	212,40	-149,99	0,001885	0,001257	7,56

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	51,01	0,00	616,09	1131,74	12.078
2	0,85	0,000314	25,66	0,00	308,04	1131,68	12.007
3	1,55	0,000000	0,10	177,00	0,00	0,00	1711.361
4	2,25	0,000314	-25,45	0,00	308,04	1131,57	12.105
5	2,95	0,000628	-50,80	0,00	616,09	1131,51	12.128

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-28,79 (-28,79)	75,95	477,73	-181,11	0,001257	0,001257	6,29
2	1,80	5,48 (5,48)	63,48	3385,11	292,46	0,001257	0,001257	53,32
3	3,45	-19,84 (-26,76)	51,01	306,84	-160,96	0,001257	0,001257	6,02

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	43,51	161,49	0,00	0,00	3.712

2	1,80	0,000000	0,14	159,81	0,00	0,00	1136.482
3	3,45	0,000000	-28,46	158,13	0,00	0,00	5.556

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-28,86 (-28,86)	75,75	474,22	-180,69	0,001257	0,001257	6,26
2	1,80	5,40 (5,40)	63,27	3411,00	291,13	0,001257	0,001257	53,91
3	3,45	-19,55 (-26,38)	50,80	310,90	-161,44	0,001257	0,001257	6,12

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-43,68	161,47	0,00	0,00	3.697
2	1,80	0,000000	-0,33	159,78	0,00	0,00	480.119
3	3,45	0,000000	28,10	158,10	0,00	0,00	5.627

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	27,90 (27,90)	42,48	231,92	152,32	0,001257	0,001885	5,46
2	0,88	-11,85 (-19,75)	42,18	743,80	-348,22	0,001571	0,002827	17,63
3	1,55	-23,74 (-23,74)	41,91	406,77	-230,41	0,001257	0,001885	9,71
4	2,22	-11,83 (-21,13)	41,63	671,66	-340,84	0,001571	0,002827	16,13
5	2,95	27,83 (27,90)	41,33	224,31	151,41	0,001257	0,001885	5,43

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-71,77	0,00	616,09	1134,33	8.584
2	0,88	0,000314	-32,51	0,00	308,04	1134,27	9.475
3	1,55	0,000000	2,89	178,78	0,00	0,00	61.863
4	2,22	0,000314	38,25	0,00	308,04	1134,16	8.054
5	2,95	0,000628	71,55	0,00	616,09	1134,10	8.611

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,35 (-19,35)	27,69	215,12	-150,32	0,001885	0,001257	7,77
2	0,85	7,09 (13,26)	27,41	576,45	278,83	0,002199	0,001571	21,03
3	1,55	16,05 (16,05)	27,12	385,18	227,97	0,001885	0,001257	14,20
4	2,25	7,26 (13,37)	26,83	554,71	276,38	0,002199	0,001571	20,67
5	2,95	-19,01 (-19,35)	26,55	204,47	-149,04	0,001885	0,001257	7,70

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,45	0,00	616,09	1131,43	12.211
2	0,85	0,000314	25,39	0,00	308,04	1131,38	12.135
3	1,55	0,000000	0,12	176,79	0,00	0,00	1453.194
4	2,25	0,000314	-25,14	0,00	308,04	1131,27	12.252
5	2,95	0,000628	-50,21	0,00	616,09	1131,21	12.271

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,90 (-27,90)	74,05	481,99	-181,61	0,001257	0,001257	6,51
2	1,80	4,96 (4,96)	62,25	3558,28	283,58	0,001257	0,001257	57,16
3	3,45	-19,35 (-25,94)	50,45	314,95	-161,91	0,001257	0,001257	6,24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	41,99	161,24	0,00	0,00	3.840
2	1,80	0,000000	0,04	159,64	0,00	0,00	4203.107
3	3,45	0,000000	-27,10	158,05	0,00	0,00	5.831

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,83 (-27,83)	73,80	481,43	-181,54	0,001257	0,001257	6,52
2	1,80	4,79 (4,79)	62,01	3628,04	280,00	0,001257	0,001257	58,51
3	3,45	-19,01 (-25,46)	50,21	320,61	-162,58	0,001257	0,001257	6,39

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-41,83	161,20	0,00	0,00	3.854
2	1,80	0,000000	-0,18	159,61	0,00	0,00	866.334
3	3,45	0,000000	26,55	158,02	0,00	0,00	5.953

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	28,79 (28,86)	44,16	233,34	152,49	0,001257	0,001885	5,28
2	0,88	-11,96 (-20,05)	43,87	766,95	-350,59	0,001571	0,002827	17,48
3	1,55	-24,12 (-24,12)	43,59	418,86	-231,78	0,001257	0,001885	9,61
4	2,22	-11,86 (-21,42)	43,31	694,00	-343,12	0,001571	0,002827	16,02
5	2,95	28,86 (28,86)	43,02	225,96	151,61	0,001257	0,001885	5,25

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-73,61	0,00	616,09	1134,65	8.369
2	0,88	0,000314	-33,29	0,00	308,04	1134,60	9.253
3	1,55	0,000000	3,04	179,01	0,00	0,00	58.884
4	2,22	0,000314	39,31	0,00	308,04	1134,49	7.836
5	2,95	0,000628	73,43	0,00	616,09	1134,43	8.391

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,84 (-19,84)	29,24	222,93	-151,25	0,001885	0,001257	7,62
2	0,85	6,89 (13,12)	28,96	628,30	284,67	0,002199	0,001571	21,70
3	1,55	15,94 (15,94)	28,67	416,48	231,51	0,001885	0,001257	14,53
4	2,25	7,03 (13,22)	28,38	605,98	282,16	0,002199	0,001571	21,35
5	2,95	-19,55 (-19,84)	28,10	212,40	-149,99	0,001885	0,001257	7,56

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	51,01	0,00	616,09	1131,74	12.078
2	0,85	0,000314	25,66	0,00	308,04	1131,68	12.007
3	1,55	0,000000	0,10	177,00	0,00	0,00	1711.361
4	2,25	0,000314	-25,45	0,00	308,04	1131,57	12.105
5	2,95	0,000628	-50,80	0,00	616,09	1131,51	12.128

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-28,79 (-28,79)	75,95	477,73	-181,11	0,001257	0,001257	6,29
2	1,80	5,48 (5,48)	63,48	3385,11	292,46	0,001257	0,001257	53,32
3	3,45	-19,84 (-26,76)	51,01	306,84	-160,96	0,001257	0,001257	6,02

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	43,51	161,49	0,00	0,00	3.712
2	1,80	0,000000	0,14	159,81	0,00	0,00	1136.482
3	3,45	0,000000	-28,46	158,13	0,00	0,00	5.556

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-28,86 (-28,86)	75,75	474,22	-180,69	0,001257	0,001257	6,26
2	1,80	5,40 (5,40)	63,27	3411,00	291,13	0,001257	0,001257	53,91
3	3,45	-19,55 (-26,38)	50,80	310,90	-161,44	0,001257	0,001257	6,12

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-43,68	161,47	0,00	0,00	3.697
2	1,80	0,000000	-0,33	159,78	0,00	0,00	480.119
3	3,45	0,000000	28,10	158,10	0,00	0,00	5.627

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	27,90 (27,90)	42,48	231,92	152,32	0,001257	0,001885	5,46
2	0,88	-11,85 (-19,75)	42,18	743,80	-348,22	0,001571	0,002827	17,63
3	1,55	-23,74 (-23,74)	41,91	406,77	-230,41	0,001257	0,001885	9,71
4	2,22	-11,83 (-21,13)	41,63	671,66	-340,84	0,001571	0,002827	16,13
5	2,95	27,83 (27,90)	41,33	224,31	151,41	0,001257	0,001885	5,43

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	-71,77	0,00	616,09	1134,33	8.584
2	0,88	0,000314	-32,51	0,00	308,04	1134,27	9.475
3	1,55	0,000000	2,89	178,78	0,00	0,00	61.863
4	2,22	0,000314	38,25	0,00	308,04	1134,16	8.054
5	2,95	0,000628	71,55	0,00	616,09	1134,10	8.611

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-19,35 (-19,35)	27,69	215,12	-150,32	0,001885	0,001257	7,77
2	0,85	7,09 (13,26)	27,41	576,45	278,83	0,002199	0,001571	21,03
3	1,55	16,05 (16,05)	27,12	385,18	227,97	0,001885	0,001257	14,20
4	2,25	7,26 (13,37)	26,83	554,71	276,38	0,002199	0,001571	20,67
5	2,95	-19,01 (-19,35)	26,55	204,47	-149,04	0,001885	0,001257	7,70

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000628	50,45	0,00	616,09	1131,43	12.211
2	0,85	0,000314	25,39	0,00	308,04	1131,38	12.135
3	1,55	0,000000	0,12	176,79	0,00	0,00	1453.194
4	2,25	0,000314	-25,14	0,00	308,04	1131,27	12.252
5	2,95	0,000628	-50,21	0,00	616,09	1131,21	12.271

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,90 (-27,90)	74,05	481,99	-181,61	0,001257	0,001257	6,51
2	1,80	4,96 (4,96)	62,25	3558,28	283,58	0,001257	0,001257	57,16
3	3,45	-19,35 (-25,94)	50,45	314,95	-161,91	0,001257	0,001257	6,24

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	41,99	161,24	0,00	0,00	3.840
2	1,80	0,000000	0,04	159,64	0,00	0,00	4203.107
3	3,45	0,000000	-27,10	158,05	0,00	0,00	5.831

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-27,83 (-27,83)	73,80	481,43	-181,54	0,001257	0,001257	6,52
2	1,80	4,79 (4,79)	62,01	3628,04	280,00	0,001257	0,001257	58,51
3	3,45	-19,01 (-25,46)	50,21	320,61	-162,58	0,001257	0,001257	6,39

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-41,83	161,20	0,00	0,00	3.854
2	1,80	0,000000	-0,18	159,61	0,00	0,00	866.334
3	3,45	0,000000	26,55	158,02	0,00	0,00	5.953

Verifiche combinazioni SLE

Simbologia adottata ed unità di misura
N° *Indice sezione*
X *Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m*
M *Momento flettente, espresso in kNm*
V *Taglio, espresso in kN*
N *Sforzo normale, espresso in kN*
A_{fi} *Area armatura inferiore, espressa in mq*
A_{fs} *Area armatura superiore, espressa in mq*
σ_{fi} *Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in kPa*
σ_{fs} *Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in kPa*
σ_c *Tensione nel calcestruzzo, espresse in kPa*
τ_c *Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in kPa*
A_{sw} *Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq*

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,07	38,57	0,001257	0,001885	21078	73733	2195
2	0,88	-13,15	38,57	0,001571	0,002827	13877	10619	912
3	1,55	-25,20	38,57	0,001257	0,001885	46480	20614	1933
4	2,22	-13,15	38,57	0,001571	0,002827	13877	10619	912
5	2,95	27,07	38,57	0,001257	0,001885	21078	73733	2195

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,15	23,21	0,001885	0,001257	50414	13969	1468
2	0,85	8,35	23,21	0,002199	0,001571	6920	11285	613
3	1,55	17,28	23,21	0,001885	0,001257	13957	32635	1319
4	2,25	8,35	23,21	0,002199	0,001571	6920	11285	613
5	2,95	-18,15	23,21	0,001885	0,001257	50414	13969	1468

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,07	74,89	0,001257	0,001257	61284	25238	2404
2	1,80	2,89	62,75	0,001257	0,001257	4648	927	341
3	3,45	-18,15	50,62	0,001257	0,001257	40952	16943	1612

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,07	74,89	0,001257	0,001257	61284	25238	2404
2	1,80	2,89	62,75	0,001257	0,001257	4648	927	341
3	3,45	-18,15	50,62	0,001257	0,001257	40952	16943	1612

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	28,25	39,91	0,001257	0,001885	21977	77079	2291
2	0,88	-13,94	39,91	0,001571	0,002827	14846	11212	965
3	1,55	-26,57	39,91	0,001257	0,001885	49201	21698	2037
4	2,22	-13,94	39,91	0,001571	0,002827	14846	11212	965
5	2,95	28,25	39,91	0,001257	0,001885	21977	77079	2291

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-19,34	24,55	0,001885	0,001257	53776	14872	1563
2	0,85	9,09	24,55	0,002199	0,001571	7497	12409	666
3	1,55	18,66	24,55	0,001885	0,001257	15044	35365	1423
4	2,25	9,09	24,55	0,002199	0,001571	7497	12409	666
5	2,95	-19,34	24,55	0,001885	0,001257	53776	14872	1563

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-28,25	78,56	0,001257	0,001257	63822	26360	2509
2	1,80	2,81	66,42	0,001257	0,001257	4762	1139	348
3	3,45	-19,34	54,29	0,001257	0,001257	43506	18069	1718

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-28,25	78,56	0,001257	0,001257	63822	26360	2509
2	1,80	2,81	66,42	0,001257	0,001257	4762	1139	348
3	3,45	-19,34	54,29	0,001257	0,001257	43506	18069	1718

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	65,31	51,36	0,001257	0,001885	48200	193397	5227
2	0,88	-62,67	51,36	0,001571	0,002827	85642	44087	4020
3	1,55	-100,97	51,36	0,001257	0,001885	210592	76531	7495
4	2,22	-62,67	51,36	0,001571	0,002827	85642	44087	4020
5	2,95	65,31	51,36	0,001257	0,001885	48200	193397	5227

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-63,04	40,06	0,001885	0,001257	190252	45890	5027
2	0,85	56,83	40,06	0,002199	0,001571	41001	99795	3907
3	1,55	106,42	40,06	0,001885	0,001257	79785	225361	7862

4	2,25	56,83	40,06	0,002199	0,001571	41001	99795	3907
5	2,95	-63,04	40,06	0,001885	0,001257	190252	45890	5027

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-65,31	238,51	0,001257	0,001257	128551	63665	5846
2	1,80	-25,95	226,38	0,001257	0,001257	17217	29216	2335
3	3,45	-63,04	214,24	0,001257	0,001257	129335	60730	5633

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-65,31	238,51	0,001257	0,001257	128551	63665	5846
2	1,80	-25,95	226,38	0,001257	0,001257	17217	29216	2335
3	3,45	-63,04	214,24	0,001257	0,001257	129335	60730	5633

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	68,27	54,70	0,001257	0,001885	50448	201763	5465
2	0,88	-64,64	54,70	0,001571	0,002827	88069	45566	4151
3	1,55	-104,41	54,70	0,001257	0,001885	217396	79241	7755
4	2,22	-64,64	54,70	0,001571	0,002827	88069	45566	4151
5	2,95	68,27	54,70	0,001257	0,001885	50448	201763	5465

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 18 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-66,01	43,42	0,001885	0,001257	198652	48148	5267
2	0,85	58,67	43,42	0,002199	0,001571	42444	102603	4038
3	1,55	109,88	43,42	0,001885	0,001257	82505	232185	8123
4	2,25	58,67	43,42	0,002199	0,001571	42444	102603	4038
5	2,95	-66,01	43,42	0,001885	0,001257	198652	48148	5267

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-68,27	247,69	0,001257	0,001257	134892	66473	6110
2	1,80	-26,14	235,55	0,001257	0,001257	16041	29603	2354
3	3,45	-66,01	223,41	0,001257	0,001257	135719	63545	5897

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-68,27	247,69	0,001257	0,001257	134892	66473	6110
2	1,80	-26,14	235,55	0,001257	0,001257	16041	29603	2354
3	3,45	-66,01	223,41	0,001257	0,001257	135719	63545	5897

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	79,24	56,95	0,001257	0,001885	58124	236652	6331
2	0,88	-79,96	56,95	0,001571	0,002827	110599	55790	5106
3	1,55	-127,60	56,95	0,001257	0,001885	268056	96222	9450
4	2,22	-79,96	56,95	0,001571	0,002827	110599	55790	5106
5	2,95	79,24	56,95	0,001257	0,001885	58124	236652	6331

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 19 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-79,20	47,02	0,001885	0,001257	240238	57423	6309
2	0,85	73,73	47,02	0,002199	0,001571	52904	130469	5055
3	1,55	137,52	47,02	0,001885	0,001257	102796	292356	10146
4	2,25	73,73	47,02	0,002199	0,001571	52904	130469	5055
5	2,95	-79,20	47,02	0,001885	0,001257	240238	57423	6309

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-79,24	296,72	0,001257	0,001257	153584	77566	7097
2	1,80	-35,63	284,59	0,001257	0,001257	28629	39520	3203
3	3,45	-79,20	272,45	0,001257	0,001257	161371	76441	7078

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-79,24	296,72	0,001257	0,001257	153584	77566	7097
2	1,80	-35,63	284,59	0,001257	0,001257	28629	39520	3203
3	3,45	-79,20	272,45	0,001257	0,001257	161371	76441	7078

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,19	38,87	0,001257	0,001885	21183	74034	2206
2	0,88	-13,07	38,90	0,001571	0,002827	13715	10580	908

3	1,55	-25,13	38,92	0,001257	0,001885	46261	20587	1930
4	2,22	-13,07	38,95	0,001571	0,002827	13712	10584	908
5	2,95	27,20	38,98	0,001257	0,001885	21194	74013	2206

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,24	23,55	0,001885	0,001257	50576	14051	1475
2	0,85	8,27	23,58	0,002199	0,001571	6878	11060	608
3	1,55	17,19	23,61	0,001885	0,001257	13914	32344	1313
4	2,25	8,25	23,64	0,002199	0,001571	6866	11009	607
5	2,95	-18,28	23,66	0,001885	0,001257	50674	14088	1479

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,19	74,97	0,001257	0,001257	61661	25341	2414
2	1,80	3,05	62,80	0,001257	0,001257	4757	822	350
3	3,45	-18,24	50,63	0,001257	0,001257	41231	17013	1620

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,20	75,00	0,001257	0,001257	61671	25348	2415
2	1,80	3,07	62,83	0,001257	0,001257	4771	810	351
3	3,45	-18,28	50,66	0,001257	0,001257	41358	17049	1623

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,09	38,70	0,001257	0,001885	21103	73767	2197
2	0,88	-13,07	38,73	0,001571	0,002827	13734	10570	907
3	1,55	-25,10	38,76	0,001257	0,001885	46218	20551	1926
4	2,22	-13,06	38,78	0,001571	0,002827	13720	10570	907
5	2,95	27,11	38,81	0,001257	0,001885	21124	73790	2199

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,18	23,40	0,001885	0,001257	50460	14005	1471
2	0,85	8,29	23,43	0,002199	0,001571	6887	11130	609
3	1,55	17,20	23,46	0,001885	0,001257	13914	32405	1314
4	2,25	8,27	23,48	0,002199	0,001571	6873	11075	608
5	2,95	-18,23	23,51	0,001885	0,001257	50574	14045	1475

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,09	74,78	0,001257	0,001257	61402	25252	2406
2	1,80	2,99	62,68	0,001257	0,001257	4713	855	346
3	3,45	-18,18	50,57	0,001257	0,001257	41081	16968	1615

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,11	74,81	0,001257	0,001257	61454	25269	2407
2	1,80	3,02	62,71	0,001257	0,001257	4733	838	348
3	3,45	-18,23	50,61	0,001257	0,001257	41222	17008	1619

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,20	38,98	0,001257	0,001885	21194	74013	2206
2	0,88	-13,07	38,95	0,001571	0,002827	13712	10584	908
3	1,55	-25,13	38,92	0,001257	0,001885	46261	20587	1930
4	2,22	-13,07	38,90	0,001571	0,002827	13715	10580	908
5	2,95	27,19	38,87	0,001257	0,001885	21183	74034	2206

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,28	23,66	0,001885	0,001257	50674	14088	1479
2	0,85	8,25	23,64	0,002199	0,001571	6866	11009	607
3	1,55	17,19	23,61	0,001885	0,001257	13914	32344	1313
4	2,25	8,27	23,58	0,002199	0,001571	6878	11060	608
5	2,95	-18,24	23,55	0,001885	0,001257	50576	14051	1475

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,20	75,00	0,001257	0,001257	61671	25348	2415
2	1,80	3,07	62,83	0,001257	0,001257	4771	810	351

3	3,45	-18,28	50,66	0,001257	0,001257	41358	17049	1623

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,19	74,97	0,001257	0,001257	61661	25341	2414
2	1,80	3,05	62,80	0,001257	0,001257	4757	822	350
3	3,45	-18,24	50,63	0,001257	0,001257	41231	17013	1620

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,11	38,81	0,001257	0,001885	21124	73790	2199
2	0,88	-13,06	38,78	0,001571	0,002827	13720	10570	907
3	1,55	-25,10	38,76	0,001257	0,001885	46218	20551	1926
4	2,22	-13,07	38,73	0,001571	0,002827	13734	10570	907
5	2,95	27,09	38,70	0,001257	0,001885	21103	73767	2197

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,23	23,51	0,001885	0,001257	50574	14045	1475
2	0,85	8,27	23,48	0,002199	0,001571	6873	11075	608
3	1,55	17,20	23,46	0,001885	0,001257	13914	32405	1314
4	2,25	8,29	23,43	0,002199	0,001571	6887	11130	609
5	2,95	-18,18	23,40	0,001885	0,001257	50460	14005	1471

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,11	74,81	0,001257	0,001257	61454	25269	2407
2	1,80	3,02	62,71	0,001257	0,001257	4733	838	348
3	3,45	-18,23	50,61	0,001257	0,001257	41222	17008	1619

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,09	74,78	0,001257	0,001257	61402	25252	2406
2	1,80	2,99	62,68	0,001257	0,001257	4713	855	346
3	3,45	-18,18	50,57	0,001257	0,001257	41081	16968	1615

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,19	38,87	0,001257	0,001885	21183	74034	2206
2	0,88	-13,07	38,90	0,001571	0,002827	13715	10580	908
3	1,55	-25,13	38,92	0,001257	0,001885	46261	20587	1930
4	2,22	-13,07	38,95	0,001571	0,002827	13712	10584	908
5	2,95	27,20	38,98	0,001257	0,001885	21194	74013	2206

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,24	23,55	0,001885	0,001257	50576	14051	1475

2	0,85	8,27	23,58	0,002199	0,001571	6878	11060	608
3	1,55	17,19	23,61	0,001885	0,001257	13914	32344	1313
4	2,25	8,25	23,64	0,002199	0,001571	6866	11009	607
5	2,95	-18,28	23,66	0,001885	0,001257	50674	14088	1479

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,19	74,97	0,001257	0,001257	61661	25341	2414
2	1,80	3,05	62,80	0,001257	0,001257	4757	822	350
3	3,45	-18,24	50,63	0,001257	0,001257	41231	17013	1620

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,20	75,00	0,001257	0,001257	61671	25348	2415
2	1,80	3,07	62,83	0,001257	0,001257	4771	810	351
3	3,45	-18,28	50,66	0,001257	0,001257	41358	17049	1623

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,09	38,70	0,001257	0,001885	21103	73767	2197
2	0,88	-13,07	38,73	0,001571	0,002827	13734	10570	907
3	1,55	-25,10	38,76	0,001257	0,001885	46218	20551	1926
4	2,22	-13,06	38,78	0,001571	0,002827	13720	10570	907
5	2,95	27,11	38,81	0,001257	0,001885	21124	73790	2199

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,18	23,40	0,001885	0,001257	50460	14005	1471
2	0,85	8,29	23,43	0,002199	0,001571	6887	11130	609
3	1,55	17,20	23,46	0,001885	0,001257	13914	32405	1314
4	2,25	8,27	23,48	0,002199	0,001571	6873	11075	608
5	2,95	-18,23	23,51	0,001885	0,001257	50574	14045	1475

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,09	74,78	0,001257	0,001257	61402	25252	2406
2	1,80	2,99	62,68	0,001257	0,001257	4713	855	346
3	3,45	-18,18	50,57	0,001257	0,001257	41081	16968	1615

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,11	74,81	0,001257	0,001257	61454	25269	2407
2	1,80	3,02	62,71	0,001257	0,001257	4733	838	348
3	3,45	-18,23	50,61	0,001257	0,001257	41222	17008	1619

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,20	38,98	0,001257	0,001885	21194	74013	2206
2	0,88	-13,07	38,95	0,001571	0,002827	13712	10584	908

3	1,55	-25,13	38,92	0,001257	0,001885	46261	20587	1930
4	2,22	-13,07	38,90	0,001571	0,002827	13715	10580	908
5	2,95	27,19	38,87	0,001257	0,001885	21183	74034	2206

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,28	23,66	0,001885	0,001257	50674	14088	1479
2	0,85	8,25	23,64	0,002199	0,001571	6866	11009	607
3	1,55	17,19	23,61	0,001885	0,001257	13914	32344	1313
4	2,25	8,27	23,58	0,002199	0,001571	6878	11060	608
5	2,95	-18,24	23,55	0,001885	0,001257	50576	14051	1475

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,20	75,00	0,001257	0,001257	61671	25348	2415
2	1,80	3,07	62,83	0,001257	0,001257	4771	810	351
3	3,45	-18,28	50,66	0,001257	0,001257	41358	17049	1623

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,19	74,97	0,001257	0,001257	61661	25341	2414
2	1,80	3,05	62,80	0,001257	0,001257	4757	822	350
3	3,45	-18,24	50,63	0,001257	0,001257	41231	17013	1620

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,11	38,81	0,001257	0,001885	21124	73790	2199
2	0,88	-13,06	38,78	0,001571	0,002827	13720	10570	907
3	1,55	-25,10	38,76	0,001257	0,001885	46218	20551	1926
4	2,22	-13,07	38,73	0,001571	0,002827	13734	10570	907
5	2,95	27,09	38,70	0,001257	0,001885	21103	73767	2197

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,23	23,51	0,001885	0,001257	50574	14045	1475
2	0,85	8,27	23,48	0,002199	0,001571	6873	11075	608
3	1,55	17,20	23,46	0,001885	0,001257	13914	32405	1314
4	2,25	8,29	23,43	0,002199	0,001571	6887	11130	609
5	2,95	-18,18	23,40	0,001885	0,001257	50460	14005	1471

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,11	74,81	0,001257	0,001257	61454	25269	2407
2	1,80	3,02	62,71	0,001257	0,001257	4733	838	348
3	3,45	-18,23	50,61	0,001257	0,001257	41222	17008	1619

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,09	74,78	0,001257	0,001257	61402	25252	2406

2	1,80	2,99	62,68	0,001257	0,001257	4713	855	346
3	3,45	-18,18	50,57	0,001257	0,001257	41081	16968	1615

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 28 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,19	38,87	0,001257	0,001885	21183	74034	2206
2	0,88	-13,07	38,90	0,001571	0,002827	13715	10580	908
3	1,55	-25,13	38,92	0,001257	0,001885	46261	20587	1930
4	2,22	-13,07	38,95	0,001571	0,002827	13712	10584	908
5	2,95	27,20	38,98	0,001257	0,001885	21194	74013	2206

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 28 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,24	23,55	0,001885	0,001257	50576	14051	1475
2	0,85	8,27	23,58	0,002199	0,001571	6878	11060	608
3	1,55	17,19	23,61	0,001885	0,001257	13914	32344	1313
4	2,25	8,25	23,64	0,002199	0,001571	6866	11009	607
5	2,95	-18,28	23,66	0,001885	0,001257	50674	14088	1479

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,19	74,97	0,001257	0,001257	61661	25341	2414
2	1,80	3,05	62,80	0,001257	0,001257	4757	822	350
3	3,45	-18,24	50,63	0,001257	0,001257	41231	17013	1620

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,20	75,00	0,001257	0,001257	61671	25348	2415
2	1,80	3,07	62,83	0,001257	0,001257	4771	810	351
3	3,45	-18,28	50,66	0,001257	0,001257	41358	17049	1623

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,09	38,70	0,001257	0,001885	21103	73767	2197
2	0,88	-13,07	38,73	0,001571	0,002827	13734	10570	907
3	1,55	-25,10	38,76	0,001257	0,001885	46218	20551	1926
4	2,22	-13,06	38,78	0,001571	0,002827	13720	10570	907
5	2,95	27,11	38,81	0,001257	0,001885	21124	73790	2199

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,18	23,40	0,001885	0,001257	50460	14005	1471
2	0,85	8,29	23,43	0,002199	0,001571	6887	11130	609
3	1,55	17,20	23,46	0,001885	0,001257	13914	32405	1314
4	2,25	8,27	23,48	0,002199	0,001571	6873	11075	608
5	2,95	-18,23	23,51	0,001885	0,001257	50574	14045	1475

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,09	74,78	0,001257	0,001257	61402	25252	2406
2	1,80	2,99	62,68	0,001257	0,001257	4713	855	346
3	3,45	-18,18	50,57	0,001257	0,001257	41081	16968	1615

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,11	74,81	0,001257	0,001257	61454	25269	2407
2	1,80	3,02	62,71	0,001257	0,001257	4733	838	348
3	3,45	-18,23	50,61	0,001257	0,001257	41222	17008	1619

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,20	38,98	0,001257	0,001885	21194	74013	2206
2	0,88	-13,07	38,95	0,001571	0,002827	13712	10584	908
3	1,55	-25,13	38,92	0,001257	0,001885	46261	20587	1930
4	2,22	-13,07	38,90	0,001571	0,002827	13715	10580	908
5	2,95	27,19	38,87	0,001257	0,001885	21183	74034	2206

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,28	23,66	0,001885	0,001257	50674	14088	1479
2	0,85	8,25	23,64	0,002199	0,001571	6866	11009	607
3	1,55	17,19	23,61	0,001885	0,001257	13914	32344	1313
4	2,25	8,27	23,58	0,002199	0,001571	6878	11060	608
5	2,95	-18,24	23,55	0,001885	0,001257	50576	14051	1475

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,20	75,00	0,001257	0,001257	61671	25348	2415
2	1,80	3,07	62,83	0,001257	0,001257	4771	810	351
3	3,45	-18,28	50,66	0,001257	0,001257	41358	17049	1623

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,19	74,97	0,001257	0,001257	61661	25341	2414
2	1,80	3,05	62,80	0,001257	0,001257	4757	822	350
3	3,45	-18,24	50,63	0,001257	0,001257	41231	17013	1620

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	27,11	38,81	0,001257	0,001885	21124	73790	2199
2	0,88	-13,06	38,78	0,001571	0,002827	13720	10570	907
3	1,55	-25,10	38,76	0,001257	0,001885	46218	20551	1926
4	2,22	-13,07	38,73	0,001571	0,002827	13734	10570	907
5	2,95	27,09	38,70	0,001257	0,001885	21103	73767	2197

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-18,23	23,51	0,001885	0,001257	50574	14045	1475
2	0,85	8,27	23,48	0,002199	0,001571	6873	11075	608
3	1,55	17,20	23,46	0,001885	0,001257	13914	32405	1314
4	2,25	8,29	23,43	0,002199	0,001571	6887	11130	609
5	2,95	-18,18	23,40	0,001885	0,001257	50460	14005	1471

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,11	74,81	0,001257	0,001257	61454	25269	2407
2	1,80	3,02	62,71	0,001257	0,001257	4733	838	348
3	3,45	-18,23	50,61	0,001257	0,001257	41222	17008	1619

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-27,09	74,78	0,001257	0,001257	61402	25252	2406
2	1,80	2,99	62,68	0,001257	0,001257	4713	855	346
3	3,45	-18,18	50,57	0,001257	0,001257	41081	16968	1615

Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura
N° *Indice sezione*
X_i *Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m*
M_p *Momento, espresse in kNm*
M_n *Momento, espresse in kNm*
w_k *Ampiezza fessure, espresse in m*
w_{lim} *Apertura limite fessure, espresse in m*
s *Distanza media tra le fessure, espresse in m*
ε_{sm} *Deformazione nelle fessure, espresse in [%]*

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,880	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,15	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	-25,20	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,220	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,15	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,15	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,35	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	17,28	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,35	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,15	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	2,89	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,15	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	2,89	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,15	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	28,25	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,880	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,94	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	-26,57	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,220	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,94	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	28,25	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-19,34	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	9,09	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	18,66	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	9,09	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-19,34	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-28,25	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	2,81	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-19,34	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-28,25	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	2,81	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-19,34	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	65,31	0,00026	0,00030	0,24632	0,061
2	0,880	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-62,67	0,00007	0,00030	0,16610	0,024
3	1,550	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	-100,97	0,00028	0,00030	0,21915	0,073
4	2,220	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-62,67	0,00007	0,00030	0,16610	0,024
5	2,950	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	65,31	0,00026	0,00030	0,24632	0,061

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-63,04	0,00028	0,00030	0,29873	0,054
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	56,83	0,00008	0,00030	0,16398	0,029
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	106,42	0,00027	0,00030	0,18155	0,086
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	56,83	0,00008	0,00030	0,16398	0,029
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-63,04	0,00028	0,00030	0,29873	0,054

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-65,31	0,00019	0,00030	0,29873	0,037
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,95	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-63,04	0,00019	0,00030	0,29873	0,037

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-65,31	0,00019	0,00030	0,29873	0,037
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-25,95	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-63,04	0,00019	0,00030	0,29873	0,037

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,19	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,880	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	-25,13	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,220	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,20	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,24	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,27	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	17,19	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,25	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,28	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,19	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,05	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,24	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,20	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,28	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,09	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,880	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	-25,10	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,220	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,06	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,11	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	46,81	-44,77	-18,18	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,850	0,001571	0,002199	48,28	-46,24	8,29	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001885	46,81	-44,77	17,20	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,250	0,001571	0,002199	48,28	-46,24	8,27	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001885	46,81	-44,77	-18,23	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,09	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	2,99	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,18	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,11	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,02	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,23	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,20	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,880	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	-25,13	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,220	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,19	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,28	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,25	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	17,19	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,27	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,24	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,20	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,28	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,19	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,05	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,24	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,11	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,880	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,06	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	-25,10	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,220	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,09	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,23	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,27	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	17,20	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,29	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,18	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,11	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,02	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,23	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,09	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	2,99	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,18	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,19	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,880	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	-25,13	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,220	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,20	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 24 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,24	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,27	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	17,19	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,25	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,28	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,19	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,05	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,24	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,20	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,07	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,28	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,09	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

2	0,880	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	-25,10	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,220	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,06	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,11	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 25 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,18	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,29	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	17,20	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,27	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,23	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,09	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	2,99	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,18	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,11	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,02	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,23	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,20	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,880	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	-25,13	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,220	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,19	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 26 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. positivo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,28	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,25	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	17,19	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,27	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,24	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,20	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,07	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,28	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,19	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,05	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,24	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,11	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,880	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,06	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	-25,10	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,220	0,001571	0,002827	46,65	-50,74	-13,07	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001257	0,001885	44,77	-46,81	27,09	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 27 - SLE (Frequente) - Sisma Vert. negativo]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,23	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,850	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,27	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,550	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	17,20	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,250	0,002199	0,001571	48,28	-46,24	8,29	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,950	0,001885	0,001257	46,81	-44,77	-18,18	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,11	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	3,02	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,23	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,150	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-27,09	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,800	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	2,99	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	3,450	0,001257	0,001257	44,33	-44,33	-18,18	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	-0,000833	0,000845	0,015054	0,074265
0,88	-0,000836	0,000842	0,014949	0,073112
1,55	-0,000839	0,000839	0,014907	0,072625
2,22	-0,000842	0,000836	0,014949	0,073112
2,88	-0,000845	0,000833	0,015054	0,074265

Inviluppo spostamenti traverso

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	-0,001000	0,001008	0,015075	0,074391
0,85	-0,001002	0,001006	0,015186	0,075541
1,55	-0,001004	0,001004	0,015260	0,076104
2,25	-0,001006	0,001002	0,015186	0,075541
2,95	-0,001008	0,001000	0,015075	0,074391

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	-0,000833	0,000845	0,015054	0,074265
1,80	-0,001048	0,000935	0,015065	0,074330
3,45	-0,001000	0,001008	0,015075	0,074391

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	-0,000845	0,000833	0,015054	0,074265
1,80	-0,000935	0,001048	0,015065	0,074330
3,45	-0,001008	0,001000	0,015075	0,074391

Inviluppo sollecitazioni nodali

Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-105,62	-27,07	-385,69	-71,55	38,57	74,96
0,88	10,94	107,29	-175,49	-32,50	38,57	74,96
1,55	23,00	171,00	2,84	13,97	38,57	74,96
2,22	10,94	107,29	38,25	203,61	38,57	74,96
2,95	-105,62	-27,07	71,55	385,69	38,57	74,96

Inviluppo sollecitazioni traverso

X [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-106,01	-18,15	50,21	365,28	23,21	62,32
0,85	6,35	99,12	25,14	223,10	23,21	62,32
1,55	15,28	184,79	-0,12	0,12	23,21	62,32
2,25	6,35	99,12	-223,10	-25,14	23,21	62,32
2,95	-106,01	-18,15	-365,28	-50,21	23,21	62,32

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-105,62	-27,07	38,58	74,97	73,80	396,83
1,80	-48,25	6,62	-3,53	0,33	62,01	381,06
3,45	-106,01	-18,15	-62,32	-23,21	50,21	365,28

Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-105,62	-27,07	-74,97	-38,58	73,80	396,83
1,80	-48,25	6,62	-0,33	3,53	62,01	381,06
3,45	-106,01	-18,15	23,21	62,32	50,21	365,28

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{tmin} [kPa]	σ_{tmax} [kPa]
0,15	60	297
0,88	60	292
1,55	60	291
2,22	60	292
2,95	60	297

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001257	0,001885	1,29

0,88	0,001571	0,002827	1,91
1,55	0,001257	0,001885	1,13
2,22	0,001571	0,002827	1,83
2,95	0,001257	0,001885	1,29

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	0,00	616,09	1135,82	0,000628
0,88	0,00	308,04	1135,82	0,000314
1,55	179,90	0,00	0,00	0,000000
2,22	0,00	308,04	1135,82	0,000314
2,95	0,00	616,09	1135,82	0,000628

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001885	0,001257	1,26
0,85	0,002199	0,001571	1,46
1,55	0,001885	0,001257	1,04
2,25	0,002199	0,001571	1,46
2,95	0,001885	0,001257	1,26

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	0,00	616,09	1131,92	0,000628
0,85	0,00	308,04	1131,92	0,000314
1,55	177,20	0,00	0,00	0,000000
2,25	0,00	308,04	1131,92	0,000314
2,95	0,00	616,09	1131,92	0,000628

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001257	0,001257	2,09
1,80	0,001257	0,001257	6,55
3,45	0,001257	0,001257	1,98

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	164,38	0,00	0,00	0,000000
1,80	162,25	0,00	0,00	0,000000

3,45	160,12	0,00	0,00	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001257	0,001257	2,09
1,80	0,001257	0,001257	6,55
3,45	0,001257	0,001257	1,98

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	164,38	0,00	0,00	0,000000
1,80	162,25	0,00	0,00	0,000000
3,45	160,12	0,00	0,00	0,000000

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,15	0,001257	0,001885	6331	236652	58124
0,88	0,001571	0,002827	5106	55790	110599
1,55	0,001257	0,001885	9450	96222	268056
2,22	0,001571	0,002827	5106	55790	110599
2,95	0,001257	0,001885	6331	236652	58124

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,15	0,001885	0,001257	6309	57423	240238
0,85	0,002199	0,001571	5055	130469	52904
1,55	0,001885	0,001257	10146	292356	102796
2,25	0,002199	0,001571	5055	130469	52904
2,95	0,001885	0,001257	6309	57423	240238

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,15	0,001257	0,001257	7097	77566	153584
1,80	0,001257	0,001257	3203	39520	28629
3,45	0,001257	0,001257	7078	76441	161371

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,15	0,001257	0,001257	7097	77566	153584
1,80	0,001257	0,001257	3203	39520	28629
3,45	0,001257	0,001257	7078	76441	161371

Verifiche geotecniche

Simbologia adottata

IC Indice della combinazione
Nc, Nq, N_g Fattori di capacità portante
Nc, Nq, N_g Fattori di capacità portante corretti per effetto forma, inclinazione del carico, affondamento, etc.
qu Portanza ultima del terreno, espressa in [kPa]
Q_U Portanza ultima del terreno, espressa in [kN]/m
Q_Y Carico verticale al piano di posa, espressa in [kN]/m
FS Fattore di sicurezza a carico limite

IC	Nc	Nq	Nγ	N'c	N'q	N'γ	qu	Q_U	Q_Y	FS
1	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	2049	6352,88	221,48	28,68
2	21,81	10,28	5,86	21,81	10,28	5,86	1125	3488,98	170,37	20,48
3	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	2049	6352,88	688,04	9,23
4	21,81	10,28	5,86	21,81	10,28	5,86	1125	3488,98	567,81	6,14
5	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	2049	6352,88	820,44	7,74
6	21,81	10,28	5,86	21,81	10,28	5,86	1125	3488,98	680,59	5,13
7	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	2047	6346,27	167,87	37,80
8	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	2047	6344,40	172,87	36,70
9	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	2047	6344,40	172,87	36,70
10	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	2047	6346,27	167,87	37,80
11	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	2047	6344,40	172,87	36,70
12	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	2047	6346,27	167,87	37,80
13	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	2047	6344,40	172,87	36,70
14	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	2047	6346,27	167,87	37,80

Schema Strutturale

Area ed Inerzia elementi

Destinazione	**Area [mq]**	**Inerzia [m^4]**
Fondazione	0,300000	0,0022500000
Piedritto sinistro	0,300000	0,0022500000
Piedritto destro	0,300000	0,0022500000
Traverso	0,300000	0,0022500000

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 m
(X_j, Y_j) coordinate nodo finale, espresse in m
Dest appartenenza elemento

N	N_i	N_j	X_i	Y_i	X_j	Y_j	Dest
1	1	2	0,1500	0,1500	0,2250	0,1500	Fond
2	2	3	0,2250	0,1500	0,3000	0,1500	Fond
3	3	4	0,3000	0,1500	0,3962	0,1500	Fond
4	4	5	0,3962	0,1500	0,4923	0,1500	Fond
5	5	6	0,4923	0,1500	0,5885	0,1500	Fond
6	6	7	0,5885	0,1500	0,6846	0,1500	Fond
7	7	8	0,6846	0,1500	0,7808	0,1500	Fond
8	8	9	0,7808	0,1500	0,8769	0,1500	Fond
9	9	10	0,8769	0,1500	0,9731	0,1500	Fond
10	10	11	0,9731	0,1500	1,0692	0,1500	Fond
11	11	12	1,0692	0,1500	1,1654	0,1500	Fond
12	12	13	1,1654	0,1500	1,2615	0,1500	Fond
13	13	14	1,2615	0,1500	1,3577	0,1500	Fond
14	14	15	1,3577	0,1500	1,4538	0,1500	Fond
15	15	16	1,4538	0,1500	1,5500	0,1500	Fond
16	16	17	1,5500	0,1500	1,6462	0,1500	Fond
17	17	18	1,6462	0,1500	1,7423	0,1500	Fond
18	18	19	1,7423	0,1500	1,8385	0,1500	Fond
19	19	20	1,8385	0,1500	1,9346	0,1500	Fond
20	20	21	1,9346	0,1500	2,0308	0,1500	Fond
21	21	22	2,0308	0,1500	2,1269	0,1500	Fond
22	22	23	2,1269	0,1500	2,2231	0,1500	Fond
23	23	24	2,2231	0,1500	2,3192	0,1500	Fond
24	24	25	2,3192	0,1500	2,4154	0,1500	Fond
25	25	26	2,4154	0,1500	2,5115	0,1500	Fond
26	26	27	2,5115	0,1500	2,6077	0,1500	Fond
27	27	28	2,6077	0,1500	2,7038	0,1500	Fond
28	28	29	2,7038	0,1500	2,8000	0,1500	Fond
29	29	30	2,8000	0,1500	2,8750	0,1500	Fond
30	30	31	2,8750	0,1500	2,9500	0,1500	Fond

31	1	65	0,1500	0,1500	0,1500	0,2417	PiedL
32	65	66	0,1500	0,2417	0,1500	0,3333	PiedL
33	66	67	0,1500	0,3333	0,1500	0,4250	PiedL
34	67	68	0,1500	0,4250	0,1500	0,5167	PiedL
35	68	69	0,1500	0,5167	0,1500	0,6083	PiedL
36	69	70	0,1500	0,6083	0,1500	0,7000	PiedL
37	70	71	0,1500	0,7000	0,1500	0,7917	PiedL
38	71	72	0,1500	0,7917	0,1500	0,8833	PiedL
39	72	73	0,1500	0,8833	0,1500	0,9750	PiedL
40	73	74	0,1500	0,9750	0,1500	1,0667	PiedL
41	74	75	0,1500	1,0667	0,1500	1,1583	PiedL
42	75	76	0,1500	1,1583	0,1500	1,2500	PiedL
43	76	77	0,1500	1,2500	0,1500	1,3417	PiedL
44	77	78	0,1500	1,3417	0,1500	1,4333	PiedL
45	78	79	0,1500	1,4333	0,1500	1,5250	PiedL
46	79	80	0,1500	1,5250	0,1500	1,6167	PiedL
47	80	81	0,1500	1,6167	0,1500	1,7083	PiedL
48	81	82	0,1500	1,7083	0,1500	1,8000	PiedL
49	82	83	0,1500	1,8000	0,1500	1,8917	PiedL
50	83	84	0,1500	1,8917	0,1500	1,9833	PiedL
51	84	85	0,1500	1,9833	0,1500	2,0750	PiedL
52	85	86	0,1500	2,0750	0,1500	2,1667	PiedL
53	86	87	0,1500	2,1667	0,1500	2,2583	PiedL
54	87	88	0,1500	2,2583	0,1500	2,3500	PiedL
55	88	89	0,1500	2,3500	0,1500	2,4417	PiedL
56	89	90	0,1500	2,4417	0,1500	2,5333	PiedL
57	90	91	0,1500	2,5333	0,1500	2,6250	PiedL
58	91	92	0,1500	2,6250	0,1500	2,7167	PiedL
59	92	93	0,1500	2,7167	0,1500	2,8083	PiedL
60	93	94	0,1500	2,8083	0,1500	2,9000	PiedL
61	94	95	0,1500	2,9000	0,1500	2,9917	PiedL
62	95	96	0,1500	2,9917	0,1500	3,0833	PiedL
63	96	97	0,1500	3,0833	0,1500	3,1750	PiedL
64	97	98	0,1500	3,1750	0,1500	3,2667	PiedL
65	98	99	0,1500	3,2667	0,1500	3,3583	PiedL
66	99	205	0,1500	3,3583	0,1500	3,4500	PiedL
67	31	135	2,9500	0,1500	2,9500	0,2417	PiedR
68	135	136	2,9500	0,2417	2,9500	0,3333	PiedR
69	136	137	2,9500	0,3333	2,9500	0,4250	PiedR
70	137	138	2,9500	0,4250	2,9500	0,5167	PiedR
71	138	139	2,9500	0,5167	2,9500	0,6083	PiedR
72	139	140	2,9500	0,6083	2,9500	0,7000	PiedR
73	140	141	2,9500	0,7000	2,9500	0,7917	PiedR
74	141	142	2,9500	0,7917	2,9500	0,8833	PiedR
75	142	143	2,9500	0,8833	2,9500	0,9750	PiedR
76	143	144	2,9500	0,9750	2,9500	1,0667	PiedR
77	144	145	2,9500	1,0667	2,9500	1,1583	PiedR
78	145	146	2,9500	1,1583	2,9500	1,2500	PiedR
79	146	147	2,9500	1,2500	2,9500	1,3417	PiedR
80	147	148	2,9500	1,3417	2,9500	1,4333	PiedR
81	148	149	2,9500	1,4333	2,9500	1,5250	PiedR

82	149	150	2,9500	1,5250	2,9500	1,6167	PiedR
83	150	151	2,9500	1,6167	2,9500	1,7083	PiedR
84	151	152	2,9500	1,7083	2,9500	1,8000	PiedR
85	152	153	2,9500	1,8000	2,9500	1,8917	PiedR
86	153	154	2,9500	1,8917	2,9500	1,9833	PiedR
87	154	155	2,9500	1,9833	2,9500	2,0750	PiedR
88	155	156	2,9500	2,0750	2,9500	2,1667	PiedR
89	156	157	2,9500	2,1667	2,9500	2,2583	PiedR
90	157	158	2,9500	2,2583	2,9500	2,3500	PiedR
91	158	159	2,9500	2,3500	2,9500	2,4417	PiedR
92	159	160	2,9500	2,4417	2,9500	2,5333	PiedR
93	160	161	2,9500	2,5333	2,9500	2,6250	PiedR
94	161	162	2,9500	2,6250	2,9500	2,7167	PiedR
95	162	163	2,9500	2,7167	2,9500	2,8083	PiedR
96	163	164	2,9500	2,8083	2,9500	2,9000	PiedR
97	164	165	2,9500	2,9000	2,9500	2,9917	PiedR
98	165	166	2,9500	2,9917	2,9500	3,0833	PiedR
99	166	167	2,9500	3,0833	2,9500	3,1750	PiedR
100	167	168	2,9500	3,1750	2,9500	3,2667	PiedR
101	168	169	2,9500	3,2667	2,9500	3,3583	PiedR
102	169	221	2,9500	3,3583	2,9500	3,4500	PiedR
103	205	206	0,1500	3,4500	0,3000	3,4500	Trav
104	206	207	0,3000	3,4500	0,4824	3,4500	Trav
105	207	208	0,4824	3,4500	0,6648	3,4500	Trav
106	208	209	0,6648	3,4500	0,8473	3,4500	Trav
107	209	210	0,8473	3,4500	1,0297	3,4500	Trav
108	210	211	1,0297	3,4500	1,2031	3,4500	Trav
109	211	212	1,2031	3,4500	1,3766	3,4500	Trav
110	212	213	1,3766	3,4500	1,5500	3,4500	Trav
111	213	214	1,5500	3,4500	1,7234	3,4500	Trav
112	214	215	1,7234	3,4500	1,8969	3,4500	Trav
113	215	216	1,8969	3,4500	2,0703	3,4500	Trav
114	216	217	2,0703	3,4500	2,2527	3,4500	Trav
115	217	218	2,2527	3,4500	2,4352	3,4500	Trav
116	218	219	2,4352	3,4500	2,6176	3,4500	Trav
117	219	220	2,6176	3,4500	2,8000	3,4500	Trav
118	220	221	2,8000	3,4500	2,9500	3,4500	Trav
119	1	32	0,1500	0,1500	0,1500	-0,8500	MollaF
120	2	33	0,2250	0,1500	0,2250	-0,8500	MollaF
121	3	34	0,3000	0,1500	0,3000	-0,8500	MollaF
122	4	35	0,3962	0,1500	0,3962	-0,8500	MollaF
123	5	36	0,4923	0,1500	0,4923	-0,8500	MollaF
124	6	37	0,5885	0,1500	0,5885	-0,8500	MollaF
125	7	38	0,6846	0,1500	0,6846	-0,8500	MollaF
126	8	39	0,7808	0,1500	0,7808	-0,8500	MollaF
127	9	40	0,8769	0,1500	0,8769	-0,8500	MollaF
128	10	41	0,9731	0,1500	0,9731	-0,8500	MollaF
129	11	42	1,0692	0,1500	1,0692	-0,8500	MollaF
130	12	43	1,1654	0,1500	1,1654	-0,8500	MollaF
131	13	44	1,2615	0,1500	1,2615	-0,8500	MollaF
132	14	45	1,3577	0,1500	1,3577	-0,8500	MollaF

133	15	46	1,4538	0,1500	1,4538	-0,8500	MollaF
134	16	47	1,5500	0,1500	1,5500	-0,8500	MollaF
135	17	48	1,6462	0,1500	1,6462	-0,8500	MollaF
136	18	49	1,7423	0,1500	1,7423	-0,8500	MollaF
137	19	50	1,8385	0,1500	1,8385	-0,8500	MollaF
138	20	51	1,9346	0,1500	1,9346	-0,8500	MollaF
139	21	52	2,0308	0,1500	2,0308	-0,8500	MollaF
140	22	53	2,1269	0,1500	2,1269	-0,8500	MollaF
141	23	54	2,2231	0,1500	2,2231	-0,8500	MollaF
142	24	55	2,3192	0,1500	2,3192	-0,8500	MollaF
143	25	56	2,4154	0,1500	2,4154	-0,8500	MollaF
144	26	57	2,5115	0,1500	2,5115	-0,8500	MollaF
145	27	58	2,6077	0,1500	2,6077	-0,8500	MollaF
146	28	59	2,7038	0,1500	2,7038	-0,8500	MollaF
147	29	60	2,8000	0,1500	2,8000	-0,8500	MollaF
148	30	61	2,8750	0,1500	2,8750	-0,8500	MollaF
149	31	62	2,9500	0,1500	2,9500	-0,8500	MollaF
150	1	63	0,1500	0,1500	-0,8500	0,1500	MollaPL
151	65	100	0,1500	0,2417	-0,8500	0,2417	MollaPL
152	66	101	0,1500	0,3333	-0,8500	0,3333	MollaPL
153	67	102	0,1500	0,4250	-0,8500	0,4250	MollaPL
154	68	103	0,1500	0,5167	-0,8500	0,5167	MollaPL
155	69	104	0,1500	0,6083	-0,8500	0,6083	MollaPL
156	70	105	0,1500	0,7000	-0,8500	0,7000	MollaPL
157	71	106	0,1500	0,7917	-0,8500	0,7917	MollaPL
158	72	107	0,1500	0,8833	-0,8500	0,8833	MollaPL
159	73	108	0,1500	0,9750	-0,8500	0,9750	MollaPL
160	74	109	0,1500	1,0667	-0,8500	1,0667	MollaPL
161	75	110	0,1500	1,1583	-0,8500	1,1583	MollaPL
162	76	111	0,1500	1,2500	-0,8500	1,2500	MollaPL
163	77	112	0,1500	1,3417	-0,8500	1,3417	MollaPL
164	78	113	0,1500	1,4333	-0,8500	1,4333	MollaPL
165	79	114	0,1500	1,5250	-0,8500	1,5250	MollaPL
166	80	115	0,1500	1,6167	-0,8500	1,6167	MollaPL
167	81	116	0,1500	1,7083	-0,8500	1,7083	MollaPL
168	82	117	0,1500	1,8000	-0,8500	1,8000	MollaPL
169	83	118	0,1500	1,8917	-0,8500	1,8917	MollaPL
170	84	119	0,1500	1,9833	-0,8500	1,9833	MollaPL
171	85	120	0,1500	2,0750	-0,8500	2,0750	MollaPL
172	86	121	0,1500	2,1667	-0,8500	2,1667	MollaPL
173	87	122	0,1500	2,2583	-0,8500	2,2583	MollaPL
174	88	123	0,1500	2,3500	-0,8500	2,3500	MollaPL
175	89	124	0,1500	2,4417	-0,8500	2,4417	MollaPL
176	90	125	0,1500	2,5333	-0,8500	2,5333	MollaPL
177	91	126	0,1500	2,6250	-0,8500	2,6250	MollaPL
178	92	127	0,1500	2,7167	-0,8500	2,7167	MollaPL
179	93	128	0,1500	2,8083	-0,8500	2,8083	MollaPL
180	94	129	0,1500	2,9000	-0,8500	2,9000	MollaPL
181	95	130	0,1500	2,9917	-0,8500	2,9917	MollaPL
182	96	131	0,1500	3,0833	-0,8500	3,0833	MollaPL
183	97	132	0,1500	3,1750	-0,8500	3,1750	MollaPL

184	98	133	0,1500	3,2667	-0,8500	3,2667	MollaPL
185	99	134	0,1500	3,3583	-0,8500	3,3583	MollaPL
186	205	222	0,1500	3,4500	-0,8500	3,4500	MollaPL
187	31	64	2,9500	0,1500	3,9500	0,1500	MollaPR
188	135	170	2,9500	0,2417	3,9500	0,2417	MollaPR
189	136	171	2,9500	0,3333	3,9500	0,3333	MollaPR
190	137	172	2,9500	0,4250	3,9500	0,4250	MollaPR
191	138	173	2,9500	0,5167	3,9500	0,5167	MollaPR
192	139	174	2,9500	0,6083	3,9500	0,6083	MollaPR
193	140	175	2,9500	0,7000	3,9500	0,7000	MollaPR
194	141	176	2,9500	0,7917	3,9500	0,7917	MollaPR
195	142	177	2,9500	0,8833	3,9500	0,8833	MollaPR
196	143	178	2,9500	0,9750	3,9500	0,9750	MollaPR
197	144	179	2,9500	1,0667	3,9500	1,0667	MollaPR
198	145	180	2,9500	1,1583	3,9500	1,1583	MollaPR
199	146	181	2,9500	1,2500	3,9500	1,2500	MollaPR
200	147	182	2,9500	1,3417	3,9500	1,3417	MollaPR
201	148	183	2,9500	1,4333	3,9500	1,4333	MollaPR
202	149	184	2,9500	1,5250	3,9500	1,5250	MollaPR
203	150	185	2,9500	1,6167	3,9500	1,6167	MollaPR
204	151	186	2,9500	1,7083	3,9500	1,7083	MollaPR
205	152	187	2,9500	1,8000	3,9500	1,8000	MollaPR
206	153	188	2,9500	1,8917	3,9500	1,8917	MollaPR
207	154	189	2,9500	1,9833	3,9500	1,9833	MollaPR
208	155	190	2,9500	2,0750	3,9500	2,0750	MollaPR
209	156	191	2,9500	2,1667	3,9500	2,1667	MollaPR
210	157	192	2,9500	2,2583	3,9500	2,2583	MollaPR
211	158	193	2,9500	2,3500	3,9500	2,3500	MollaPR
212	159	194	2,9500	2,4417	3,9500	2,4417	MollaPR
213	160	195	2,9500	2,5333	3,9500	2,5333	MollaPR
214	161	196	2,9500	2,6250	3,9500	2,6250	MollaPR
215	162	197	2,9500	2,7167	3,9500	2,7167	MollaPR
216	163	198	2,9500	2,8083	3,9500	2,8083	MollaPR
217	164	199	2,9500	2,9000	3,9500	2,9000	MollaPR
218	165	200	2,9500	2,9917	3,9500	2,9917	MollaPR
219	166	201	2,9500	3,0833	3,9500	3,0833	MollaPR
220	167	202	2,9500	3,1750	3,9500	3,1750	MollaPR
221	168	203	2,9500	3,2667	3,9500	3,2667	MollaPR
222	169	204	2,9500	3,3583	3,9500	3,3583	MollaPR
223	221	223	2,9500	3,4500	3,9500	3,4500	MollaPR

Elenco prezzi unitari

Prezzo calcestruzzo in fondazione	Euro/m^3	61.97
Prezzo calcestruzzo in elevazione	Euro/m^3	72.30
Prezzo casseri	Euro/m^2	13.94
Prezzo acciaio	Euro/Kg	0.90

Computo dei ferri

Diametro [m]	Lunghezza [m]	Peso [kN]
0,02000	217,19	5,2527
0,00800	26,40	0,1022

Computo delle quantità

Volume calcestruzzo in fondazione	mc	0.93
Volume calcestruzzo in elevazione	mc	2.73
Superficie casseri	mq	15.10
Acciaio per armature	Kg	546.03

Computo metrico

Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo U.	Importo(Euro)
Calcestruzzo in elevazione	(mc)	2.73	72.30	197.38
Calcestruzzo in fondazione	(mc)	0.93	61.97	57.63
Acciaio per armature	(Kg)	546.03	0.90	491.43
Casseformi	(mq)	15.10	13.94	210.49

Importo totale(per metro lineare) Euro 956.93

Dichiarazioni secondo N.T.C. 2018 (punto 10.2)

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	STUDIO COTECCHIA E ASSOCIATI
Licenza	AIU59832D

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.

Luogo e data

_____

Il progettista
( )

_____

Allegato 3 Scatolare a C caso 4a - Fondazione terreno granulare; Stati limite ultimo e di esercizio

Progetto: Scatolare
Ditta:
Comune:
Progettista:
Direttore dei Lavori:
Impresa:

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la 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 n.7 del 21/01/2019 - Istruzioni per l'applicazione dell'<<Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni>> di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

Spinta sui piedritti

Spinta attiva - Metodo di Coulomb

La teoria di Coulomb considera l'ipotesi di un cuneo di spinta a monte della parete che si muove rigidamente lungo una superficie di rottura rettilinea. Dall'equilibrio del cuneo si ricava la spinta che il terreno esercita sull'opera di sostegno. In particolare Coulomb ammette, al contrario della teoria di Rankine, l'esistenza di attrito fra il terreno e la parete, e quindi la retta di spinta risulta inclinata rispetto alla normale alla parete stesso di un angolo di attrito terra-parete.
L'espressione della spinta esercitata da un terrapieno, di peso di volume γ, su una parete di altezza *H*, risulta espressa secondo la teoria di Coulomb dalla seguente relazione (per terreno incoerente)

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

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

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

dove ϕ è l'angolo d'attrito del terreno, α rappresenta l'angolo che la parete forma con l'orizzontale ($\alpha = 90°$ per parete verticale), δ è l'angolo d'attrito terreno-parete, β è l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale.
La spinta risulta inclinata dell'angolo d'attrito terreno-parete δ rispetto alla normale alla parete.
Il diagramma delle pressioni del terreno sulla parete risulta triangolare con il vertice in alto. Il punto di applicazione della spinta si trova in corrispondenza del baricentro del diagramma delle pressioni (*1/3 H* rispetto alla base della parete). L'espressione di K_a perde di significato per $\beta>\phi$. Questo coincide con quanto si intuisce fisicamente: la pendenza del terreno a monte della parete non può superare l'angolo di natural declivio del terreno stesso.

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

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

Spinta in presenza di falda

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

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

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

Spinta a Riposo

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

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

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

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

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

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

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

Spinta in presenza di sisma - Metodo di Mononobe-Okabe

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).
La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.
Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta *S'* considerando un'inclinazione del terrapieno e della parete pari a

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

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

dove $\theta = \text{arctg}(k_h/(1 \pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h.
Detta *S* la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da

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

dove il coefficiente *A* vale

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

Tale incremento di spinta deve essere applicato ad una distanza dalla base pari a 1/2 dell'altezza della parete.
Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali che si destano per effetto del sisma. Tale forza viene valutata come

$$F_i = CW$$

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

Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a η_q. Cioè, detto Q_u, il carico limite ed *R* la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} >= \eta_q$$

Terzaghi ha proposto la seguente espressione per il calcolo della capacità portante di una fondazione superficiale.

$$q_u = cN_cs_c + qN_q + 0.5B\gamma N_\gamma s_\gamma$$

La simbologia adottata è la seguente:

c	coesione del terreno in fondazione;
ϕ	angolo di attrito del terreno in fondazione;
γ	peso di volume del terreno in fondazione;
B	larghezza della fondazione;
D	profondità del piano di posa;
q	pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I fattori di capacità portante sono espressi dalle seguenti relazioni:

$$N_q = \frac{e^{2(0.75\pi - \phi/2)\text{tg}(\phi)}}{2\cos^2(45 + \phi/2)}$$

$$N_c = (N_q - 1)\text{ctg}\phi$$

$$N_\gamma = \frac{\text{tg}\phi}{2}\left(\frac{K_{p\gamma}}{\cos^2\phi} - 1\right)$$

I fattori di forma s_c e s_γ che compaiono nella espressione di q_u dipendono dalla forma della fondazione. In particolare valgono 1 per fondazioni nastriformi o rettangolari allungate e valgono rispettivamente 1.3 e 0.8 per fondazioni quadrate.

termine $K_{p\gamma}$ che compare nell'espressione di N_γ non ha un'espressione analitica. Pertanto si assume per N_γ l'espressione proposta da Meyerof

$N_\gamma = (N_q - 1)tg(1.4*\phi)$

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.

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare tipo vasca	
Altezza esterna	2,30	[m]
Larghezza esterna	3,10	[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]

Caratteristiche strati terreno

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	18,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	28,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	18,67	[°]
Coesione	0	[kPa]
Costante di Winkler	6000	[kPa/m]

Strato di base

Descrizione	Terreno di base	
Peso di volume	18,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	18,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	28,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	18,67	[°]
Coesione	0	[kPa]
Costante di Winkler	6000	[kPa/m]
Tensione limite	400	[kPa]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R_{ck} calcestruzzo	40000	[kPa]
Peso specifico calcestruzzo	24,5170	[kN/mc]
Modulo elastico E	33149080	[kPa]
Tensione di snervamento acciaio	450000	[kPa]
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 kN
Coppie concentrate espressi in kNm
Carichi distribuiti espressi in kN/m

Simbologia adottata e unità di misura

Forze concentrate

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

Forze distribuite

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

D_{ti} variazione termica lembo interno espressa in gradi centigradi

Condizione di carico n°1 (Peso Proprio)

Condizione di carico n°2 (Spinta terreno sinistra)

Condizione di carico n°3 (Spinta terreno destra)

Condizione di carico n°4 (Sisma da sinistra)

Condizione di carico n°5 (Sisma da destra)

Condizione di carico n° 7 (Carico tandem schema 1)

Distr	Terreno	X_i= -2,00	X_f= -1,60	V_{ni}= 750,00	V_{nf}= 750,00
Distr	Terreno	X_i= -0,80	X_f= -0,40	V_{ni}= 750,00	V_{nf}= 750,00

Condizione di carico n° 8 (Carico unif. distri. traffico)

Distr	Terreno	X_i= -8,00	X_f= 0,00	V_{ni}= 9,00	V_{nf}= 9,00

Condizione di carico n° 9 (Pero terreno (0,90 m))

Distr	Terreno	X_i= -8,00	X_f= 0,00	V_{ni}= 16,20	V_{nf}= 16,20
Distr	Terreno	X_i= 3,10	X_f= 11,10	V_{ni}= 16,20	V_{nf}= 16,20

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 moderatamente 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 [m]
Apertura limite fessure w1=0,00020 w2=0,00030 w3=0,00040
Metodo di calcolo aperture delle fessure:
- NTC 2018 - C4.1.2.2.4.5
Resistenza a trazione per **Trazione**

Verifiche secondo :
Norme Tecniche 2018 - Approccio 1

Copriferro sezioni 0,0300 [m]

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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Carico unif. distri. traffico	Sfavorevole	1.35	0.40	0.54

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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
Carico unif. distri. traffico	Sfavorevole	1.15	0.40	0.46

Combinazione n° 5 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
Carico unif. distri. traffico	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 6 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
Carico unif. distri. traffico	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 7 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 8 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 9 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

Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 10 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 11 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 12 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 13 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 14 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 15 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 16 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 17 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Carico unif. distri. traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40

Combinazione n° 18 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Carico unif. distri. traffico	Sfavorevole	1.00	0.40	0.40

Combinazione n° 19 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Carico unif. distri. traffico	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75

Combinazione n° 20 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 21 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 22 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 23 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 24 SLE (Frequente) - 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 25 SLE (Frequente) - 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 26 SLE (Frequente) - 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

Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 27 SLE (Frequente) - 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 28 SLE (Rara) - 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 29 SLE (Rara) - 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 30 SLE (Rara) - 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 31 SLE (Rara) - 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
Pero terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da destra	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

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 kNm
V	taglio espresso in kN
SN	sforzo normale espresso in kN
ux	spostamento direzione X espresso in m
uy	spostamento direzione Y espresso in m
σ_t	pressione sul terreno espressa in kPa

Tipo di analisi

Pressione in calotta	Pressione geostatica
I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **valore 35.00**	
Metodo di calcolo della portanza	Terzaghi

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]
Attiva	[combinazione 28]
Attiva	[combinazione 29]
Attiva	[combinazione 30]
Attiva	[combinazione 31]

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine	40.585648
Longitudine	17.475481
Comune	Villa Castelli
Provincia	Brindisi
Regione	Puglia
Punti di interpolazione del reticolo	34138 - 33916 - 33915 - 34137

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 =	0.55 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss)$ = 5.57

Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.78$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g =	0.27 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 2.72$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 1.36$
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare
Spinta sismica	Mononobe-Okabe
Angolo diffusione sovraccarico	35,00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0,321	0,000
2	0,390	0,000
3	0,321	0,000
4	0,390	0,000
5	0,321	0,000
6	0,390	0,000
7	0,321	0,351
8	0,321	0,369
9	0,321	0,369
10	0,321	0,351
11	0,321	0,369
12	0,321	0,351
13	0,321	0,369
14	0,321	0,351
15	0,321	0,000
16	0,321	0,000
17	0,321	0,000
18	0,321	0,000
19	0,321	0,000
20	0,321	0,344
21	0,321	0,335
22	0,321	0,344
23	0,321	0,335
24	0,321	0,344
25	0,321	0,335
26	0,321	0,344
27	0,321	0,335
28	0,321	0,344
29	0,321	0,335
30	0,321	0,344
31	0,321	0,335

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	30
Numero elementi piedritto sinistro	24
Numero elementi piedritto destro	24
Numero molle piedritto sinistro	25
Numero molle piedritto destro	25

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	24,3000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	24,3000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 7,3967 [kPa]	Pressione inf. 23,7789 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 7,3967 [kPa]	Pressione inf. 23,7789 [kPa]

Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	21,0600
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	21,0600
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 7,9200 [kPa]	Pressione inf. 23,4891 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 7,9200 [kPa]	Pressione inf. 23,4891 [kPa]

Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	-2,00	29,1600
-2,00	-1,60	1041,6600
-1,60	-0,80	29,1600
-0,80	-0,40	1041,6600
-0,40	0,00	29,1600
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	24,3000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 111,4604 [kPa]	Pressione inf. 127,8427 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 7,3967 [kPa]	Pressione inf. 23,7789 [kPa]

Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	-2,00	25,2000
-2,00	-1,60	887,7000
-1,60	-0,80	25,2000
-0,80	-0,40	887,7000
-0,40	0,00	25,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	21,0600
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 117,4411 [kPa]	Pressione inf. 133,0102 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 7,9200 [kPa]	Pressione inf. 23,4891 [kPa]

Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	-2,00	36,4500
-2,00	-1,60	795,8250
-1,60	-0,80	36,4500
-0,80	-0,40	795,8250
-0,40	0,00	36,4500
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	24,3000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 88,0333 [kPa]	Pressione inf. 104,4156 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 7,3967 [kPa]	Pressione inf. 23,7789 [kPa]

Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	-2,00	31,4100
-2,00	-1,60	678,2850
-1,60	-0,80	31,4100
-0,80	-0,40	678,2850
-0,40	0,00	31,4100
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	21,0600
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 92,7854 [kPa]	Pressione inf. 108,3545 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 7,9200 [kPa]	Pressione inf. 23,4891 [kPa]

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1,0115 [kPa]	Pressione inf. 1,0115 [kPa]

Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1,6321 [kPa]	Pressione inf. 1,6321 [kPa]

Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1,6321 [kPa]	Pressione inf. 1,6321 [kPa]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 1,0115 [kPa]	Pressione inf. 1,0115 [kPa]

Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 1,6321 [kPa]	Pressione inf. 1,6321 [kPa]

Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 1,0115 [kPa]	Pressione inf. 1,0115 [kPa]

Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 1,6321 [kPa]	Pressione inf. 1,6321 [kPa]

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 1,0115 [kPa]	Pressione inf. 1,0115 [kPa]

Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	-2,00	16,2000
-2,00	-1,60	578,7000
-1,60	-0,80	16,2000
-0,80	-0,40	578,7000
-0,40	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 61,9225 [kPa]	Pressione inf. 74,5242 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	19,8000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 6,0269 [kPa]	Pressione inf. 18,6287 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	-2,00	19,8000
-2,00	-1,60	769,8000
-1,60	-0,80	19,8000
-0,80	-0,40	769,8000
-0,40	0,00	19,8000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 82,0154 [kPa]	Pressione inf. 94,6171 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	-2,00	25,2000
-2,00	-1,60	587,7000
-1,60	-0,80	25,2000
-0,80	-0,40	587,7000
-0,40	0,00	25,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 64,6620 [kPa]	Pressione inf. 77,2637 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0,7754 [kPa]	Pressione inf. 0,7754 [kPa]

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0,4709 [kPa]	Pressione inf. 0,4709 [kPa]

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0,7754 [kPa]	Pressione inf. 0,7754 [kPa]

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0,4709 [kPa]	Pressione inf. 0,4709 [kPa]

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0,7754 [kPa]	Pressione inf. 0,7754 [kPa]

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0,4709 [kPa]	Pressione inf. 0,4709 [kPa]

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0,7754 [kPa]	Pressione inf. 0,7754 [kPa]

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto destro	Pressione sup. 0,4709 [kPa]	Pressione inf. 0,4709 [kPa]

Analisi della combinazione n° 28

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0,7754 [kPa]	Pressione inf. 0,7754 [kPa]

Analisi della combinazione n° 29

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0,4709 [kPa]	Pressione inf. 0,4709 [kPa]

Analisi della combinazione n° 30

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 4,9311 [kPa]	Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 0,7754 [kPa] Pressione inf. 0,7754 [kPa]

Analisi della combinazione n° 31

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	0,00	16,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 4,9311 [kPa] Pressione inf. 17,5329 [kPa]
Piedritto destro Pressione sup. 4,9311 [kPa] Pressione inf. 17,5329 [kPa]

Spinte sismiche sui piedritti
Piedritto destro Pressione sup. 0,4709 [kPa] Pressione inf. 0,4709 [kPa]

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00389
0,88	0,00000	0,00407
1,55	0,00000	0,00411
2,22	0,00000	0,00407
2,95	0,00000	0,00389

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00389
1,22	0,00054	0,00389
2,30	0,00119	0,00389

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00389
1,22	-0,00054	0,00389
2,30	-0,00119	0,00389

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00293
0,88	0,00000	0,00314
1,55	0,00000	0,00319
2,22	0,00000	0,00314
2,95	0,00000	0,00293

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00293
1,22	0,00060	0,00293
2,30	0,00132	0,00293

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00293
1,22	-0,00060	0,00293
2,30	-0,00132	0,00293

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01600	-0,00389
0,88	0,01598	0,00142
1,55	0,01597	0,00474
2,22	0,01595	0,00663
2,95	0,01594	0,00711

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01600	-0,00389
1,22	0,02671	-0,00389
2,30	0,03862	-0,00389

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01594	0,00711

1,22	0,01416	0,00711
2,30	0,01132	0,00711

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01640	-0,00661
0,88	0,01638	-0,00057
1,55	0,01637	0,00333
2,22	0,01635	0,00568
2,95	0,01633	0,00654

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01640	-0,00661
1,22	0,02835	-0,00661
2,30	0,04155	-0,00661

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01633	0,00654
1,22	0,01494	0,00654
2,30	0,01241	0,00654

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01262	-0,00174
0,88	0,01261	0,00229
1,55	0,01260	0,00477
2,22	0,01258	0,00612
2,95	0,01257	0,00636

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01262	-0,00174
1,22	0,02086	-0,00174
2,30	0,03005	-0,00174

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01257	0,00636
1,22	0,01096	0,00636
2,30	0,00851	0,00637

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01304	-0,00376
0,88	0,01302	0,00077
1,55	0,01301	0,00361
2,22	0,01300	0,00524
2,95	0,01298	0,00569

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01304	-0,00376
1,22	0,02212	-0,00376
2,30	0,03220	-0,00375

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

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

0,15	0,01298	0,00569
1,22	0,01155	0,00569
2,30	0,00923	0,00569

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00074	0,00255
0,88	0,00074	0,00287
1,55	0,00074	0,00308
2,22	0,00073	0,00321
2,95	0,00073	0,00326

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00074	0,00255
1,22	0,00145	0,00255
2,30	0,00226	0,00255

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00073	0,00326
1,22	0,00060	0,00326
2,30	0,00040	0,00326

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00085	0,00262
0,88	0,00085	0,00300
1,55	0,00085	0,00325
2,22	0,00084	0,00343
2,95	0,00084	0,00352

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00085	0,00262
1,22	0,00166	0,00262
2,30	0,00257	0,00262

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00084	0,00352
1,22	0,00077	0,00352
2,30	0,00063	0,00352

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00085	0,00262
0,88	0,00085	0,00300
1,55	0,00085	0,00325
2,22	0,00084	0,00343
2,95	0,00084	0,00352

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00085	0,00262
1,22	0,00166	0,00262
2,30	0,00257	0,00262

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00084	0,00352
1,22	0,00077	0,00352
2,30	0,00063	0,00352

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00074	0,00255
0,88	0,00074	0,00287
1,55	0,00074	0,00308
2,22	0,00073	0,00321
2,95	0,00073	0,00326

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00074	0,00255
1,22	0,00145	0,00255
2,30	0,00226	0,00255

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00073	0,00326
1,22	0,00060	0,00326
2,30	0,00040	0,00326

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00084	0,00352
0,88	-0,00084	0,00343
1,55	-0,00085	0,00325
2,22	-0,00085	0,00300
2,95	-0,00085	0,00262

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00084	0,00352
1,22	-0,00077	0,00352
2,30	-0,00063	0,00352

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00085	0,00262
1,22	-0,00166	0,00262
2,30	-0,00257	0,00262

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00073	0,00326
0,88	-0,00073	0,00321
1,55	-0,00074	0,00308
2,22	-0,00074	0,00287
2,95	-0,00074	0,00255

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00073	0,00326
1,22	-0,00060	0,00326
2,30	-0,00040	0,00326

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00074	0,00255
1,22	-0,00145	0,00255
2,30	-0,00226	0,00255

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00084	0,00352
0,88	-0,00084	0,00343
1,55	-0,00085	0,00325
2,22	-0,00085	0,00300
2,95	-0,00085	0,00262

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00084	0,00352
1,22	-0,00077	0,00352
2,30	-0,00063	0,00352

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00085	0,00262
1,22	-0,00166	0,00262
2,30	-0,00257	0,00262

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00073	0,00326
0,88	-0,00073	0,00321
1,55	-0,00074	0,00308
2,22	-0,00074	0,00287
2,95	-0,00074	0,00255

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00073	0,00326
1,22	-0,00060	0,00326
2,30	-0,00040	0,00326

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00074	0,00255
1,22	-0,00145	0,00255
2,30	-0,00226	0,00255

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00301
0,88	0,00000	0,00312
1,55	0,00000	0,00315
2,22	0,00000	0,00312
2,95	0,00000	0,00301

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00301
1,22	0,00037	0,00301
2,30	0,00082	0,00301

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00000	0,00301
1,22	-0,00037	0,00301
2,30	-0,00082	0,00301

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00894	-0,00089
0,88	0,00893	0,00193
1,55	0,00893	0,00365
2,22	0,00892	0,00458
2,95	0,00891	0,00473

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00894	-0,00089
1,22	0,01471	-0,00089
2,30	0,02115	-0,00088

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00891	0,00473
1,22	0,00774	0,00473
2,30	0,00599	0,00473

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00054	0,00270
0,88	0,00054	0,00299
1,55	0,00054	0,00316
2,22	0,00053	0,00327
2,95	0,00053	0,00329

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00054	0,00270
1,22	0,00118	0,00270
2,30	0,00192	0,00270

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00053	0,00329
1,22	0,00037	0,00329
2,30	0,00013	0,00329

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01187	-0,00264
0,88	0,01186	0,00124
1,55	0,01185	0,00366
2,22	0,01184	0,00503
2,95	0,01183	0,00536

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01187	-0,00264
1,22	0,01972	-0,00264
2,30	0,02844	-0,00264

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,01183	0,00536
1,22	0,01049	0,00536
2,30	0,00836	0,00536

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00935	-0,00110
0,88	0,00934	0,00185
1,55	0,00933	0,00366
2,22	0,00932	0,00465
2,95	0,00931	0,00481

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00935	-0,00110
1,22	0,01539	-0,00110
2,30	0,02212	-0,00110

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00931	0,00481
1,22	0,00812	0,00481
2,30	0,00630	0,00481

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00022	0,00295
0,88	0,00022	0,00310
1,55	0,00022	0,00316
2,22	0,00022	0,00317
2,95	0,00022	0,00308

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00022	0,00295
1,22	0,00065	0,00295
2,30	0,00116	0,00295

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00022	0,00308
1,22	-0,00010	0,00308
2,30	-0,00050	0,00308

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00018	0,00295
0,88	0,00017	0,00309
1,55	0,00017	0,00315
2,22	0,00017	0,00314
2,95	0,00017	0,00305

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00018	0,00295
1,22	0,00059	0,00295

2,30	0,00108	0,00295

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00017	0,00305
1,22	-0,00016	0,00305
2,30	-0,00057	0,00305

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00022	0,00308
0,88	-0,00022	0,00317
1,55	-0,00022	0,00316
2,22	-0,00022	0,00310
2,95	-0,00022	0,00295

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00022	0,00308
1,22	0,00010	0,00308
2,30	0,00050	0,00308

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00022	0,00295
1,22	-0,00065	0,00295
2,30	-0,00116	0,00295

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00017	0,00305
0,88	-0,00017	0,00314
1,55	-0,00017	0,00315
2,22	-0,00017	0,00309
2,95	-0,00018	0,00295

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00017	0,00305
1,22	0,00016	0,00305
2,30	0,00057	0,00305

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00018	0,00295
1,22	-0,00059	0,00295
2,30	-0,00108	0,00295

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00022	0,00295
0,88	0,00022	0,00310
1,55	0,00022	0,00316
2,22	0,00022	0,00317
2,95	0,00022	0,00308

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00022	0,00295

1,22	0,00065	0,00295
2,30	0,00116	0,00295

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00022	0,00308
1,22	-0,00010	0,00308
2,30	-0,00050	0,00308

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00018	0,00295
0,88	0,00017	0,00309
1,55	0,00017	0,00315
2,22	0,00017	0,00314
2,95	0,00017	0,00305

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00018	0,00295
1,22	0,00059	0,00295
2,30	0,00108	0,00295

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00017	0,00305
1,22	-0,00016	0,00305
2,30	-0,00057	0,00305

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00022	0,00308
0,88	-0,00022	0,00317
1,55	-0,00022	0,00316
2,22	-0,00022	0,00310
2,95	-0,00022	0,00295

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00022	0,00308
1,22	0,00010	0,00308
2,30	0,00050	0,00308

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00022	0,00295
1,22	-0,00065	0,00295
2,30	-0,00116	0,00295

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00017	0,00305
0,88	-0,00017	0,00314
1,55	-0,00017	0,00315
2,22	-0,00017	0,00309
2,95	-0,00018	0,00295

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

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

0,15	-0,00017	0,00305
1,22	0,00016	0,00305
2,30	0,00057	0,00305

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00018	0,00295
1,22	-0,00059	0,00295
2,30	-0,00108	0,00295

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00022	0,00295
0,88	0,00022	0,00310
1,55	0,00022	0,00316
2,22	0,00022	0,00317
2,95	0,00022	0,00308

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00022	0,00295
1,22	0,00065	0,00295
2,30	0,00116	0,00295

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00022	0,00308
1,22	-0,00010	0,00308
2,30	-0,00050	0,00308

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00018	0,00295
0,88	0,00017	0,00309
1,55	0,00017	0,00315
2,22	0,00017	0,00314
2,95	0,00017	0,00305

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00018	0,00295
1,22	0,00059	0,00295
2,30	0,00108	0,00295

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00017	0,00305
1,22	-0,00016	0,00305
2,30	-0,00057	0,00305

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00022	0,00308
0,88	-0,00022	0,00317
1,55	-0,00022	0,00316
2,22	-0,00022	0,00310
2,95	-0,00022	0,00295

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00022	0,00308
1,22	0,00010	0,00308
2,30	0,00050	0,00308

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00022	0,00295
1,22	-0,00065	0,00295
2,30	-0,00116	0,00295

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00017	0,00305
0,88	-0,00017	0,00314
1,55	-0,00017	0,00315
2,22	-0,00017	0,00309
2,95	-0,00018	0,00295

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00017	0,00305
1,22	0,00016	0,00305
2,30	0,00057	0,00305

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	-0,00018	0,00295
1,22	-0,00059	0,00295
2,30	-0,00108	0,00295

Sollecitazioni

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,9209	-19,6823	32,3631
0,88	-17,7295	-8,9306	32,3631
1,55	-14,3188	1,1857	32,3631
2,22	-17,7295	11,2758	32,3631
2,95	-28,9209	19,6823	32,3631

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,9209	32,3684	20,5575
1,22	-5,7607	12,0862	10,2788
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-28,9209	-32,3684	20,5575
1,22	-5,7607	-12,0862	10,2788
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-29,5434	-15,1545	32,6709
0,88	-20,8790	-6,9651	32,6709
1,55	-18,2172	0,9212	32,6709
2,22	-20,8790	8,7747	32,6709
2,95	-29,5434	15,1545	32,6709

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-29,5434	32,6762	15,8135
1,22	-5,9892	12,4435	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-29,5434	-32,6762	15,8135
1,22	-5,9892	-12,4435	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-269,4383	-20,5575	237,4032
0,88	-252,0350	-26,1055	237,4032
1,55	-235,5898	-18,6559	237,4032
2,22	-227,3846	-1,1227	237,4032
2,95	-233,6215	18,9578	237,4032

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-269,4383	256,1055	20,5575
1,22	-65,8900	123,9547	10,2788
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-233,6215	-218,7791	20,5575

1,22	-59,2953	-100,8056	10,2788
2,30	0,0000	-13,2296	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-282,6740	-15,8135	248,9762
0,88	-269,2352	-21,1610	248,9762
1,55	-254,5729	-18,8802	248,9762
2,22	-245,2897	-4,4604	248,9762
2,95	-248,5864	14,3431	248,9762

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-282,6740	268,1466	15,8135
1,22	-69,2719	130,1787	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-248,5864	-229,8876	15,8135
1,22	-64,0037	-107,9769	7,9067
2,30	0,0000	-14,5008	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-215,2924	-20,5576	190,9848
0,88	-198,2955	-23,6405	190,9848
1,55	-184,1151	-14,7240	190,9848
2,22	-178,3171	1,5867	190,9848
2,95	-185,6577	19,1259	190,9848

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-215,2924	205,7372	20,5575
1,22	-52,3535	98,7706	10,2788
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-185,6577	-176,2953	20,5575
1,22	-46,3596	-79,6999	10,2788
2,30	0,0000	-9,9434	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-225,6886	-15,8135	199,8969
0,88	-212,2641	-20,5708	199,8969
1,55	-199,0460	-15,4509	199,8969
2,22	-192,0429	-1,6607	199,8969
2,95	-196,5146	14,5332	199,8969

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-225,6886	215,1369	15,8135
1,22	-55,0255	103,6738	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]

0,15	-196,5146	-184,7227	15,8135
1,22	-49,6517	-84,8104	7,9067
2,30	0,0000	-10,7876	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-23,7779	-14,7998	25,4586
0,88	-14,9405	-7,8691	25,7563
1,55	-11,4712	-0,5811	26,0320
2,22	-13,1110	7,3587	26,3077
2,95	-21,0236	14,6406	26,6054

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-23,7779	26,3231	15,3732
1,22	-4,8140	10,0092	7,6866
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,0236	-25,7495	15,3732
1,22	-3,7563	-8,0412	7,6866
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2123	-15,6641	26,6649
0,88	-15,7717	-8,5688	26,9626
1,55	-11,9096	-0,9280	27,2383
2,22	-13,4471	7,5459	27,5140
2,95	-21,7126	15,4619	27,8118

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2123	27,6573	16,2538
1,22	-5,1726	10,6763	8,1269
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,7126	-26,8283	16,2538
1,22	-3,7563	-8,0412	8,1269
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2123	-15,6641	26,6649
0,88	-15,7717	-8,5688	26,9626
1,55	-11,9096	-0,9280	27,2383
2,22	-13,4471	7,5459	27,5140
2,95	-21,7126	15,4619	27,8118

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2123	27,6573	16,2538
1,22	-5,1726	10,6763	8,1269
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,7126	-26,8283	16,2538
1,22	-3,7563	-8,0412	8,1269
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-23,7779	-14,7998	25,4586
0,88	-14,9405	-7,8691	25,7563
1,55	-11,4712	-0,5811	26,0320
2,22	-13,1110	7,3587	26,3077
2,95	-21,0236	14,6406	26,6054

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-23,7779	26,3231	15,3732
1,22	-4,8140	10,0092	7,6866
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,0236	-25,7495	15,3732
1,22	-3,7563	-8,0412	7,6866
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,7126	-15,4619	27,8118
0,88	-13,4471	-5,5687	27,5140
1,55	-11,9096	2,8044	27,2383
2,22	-15,7717	10,3010	26,9626
2,95	-25,2123	15,6641	26,6649

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,7126	26,8283	16,2538
1,22	-3,7563	8,0412	8,1269
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2123	-27,6573	16,2538
1,22	-5,1726	-10,6763	8,1269
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,0236	-14,6406	26,6054
0,88	-13,1110	-5,5079	26,3077
1,55	-11,4712	2,3564	26,0320
2,22	-14,9405	9,5271	25,7563
2,95	-23,7779	14,7998	25,4586

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,0236	25,7495	15,3732
1,22	-3,7563	8,0412	7,6866
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-23,7779	-26,3231	15,3732
1,22	-4,8140	-10,0092	7,6866
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,7126	-15,4619	27,8118
0,88	-13,4471	-5,5687	27,5140
1,55	-11,9096	2,8044	27,2383
2,22	-15,7717	10,3010	26,9626
2,95	-25,2123	15,6641	26,6649

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,7126	26,8283	16,2538
1,22	-3,7563	8,0412	8,1269
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-25,2123	-27,6573	16,2538
1,22	-5,1726	-10,6763	8,1269
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,0236	-14,6406	26,6054
0,88	-13,1110	-5,5079	26,3077
1,55	-11,4712	2,3564	26,0320
2,22	-14,9405	9,5271	25,7563
2,95	-23,7779	14,7998	25,4586

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-21,0236	25,7495	15,3732
1,22	-3,7563	8,0412	7,6866
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-23,7779	-26,3231	15,3732
1,22	-4,8140	-10,0092	7,6866
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4935	-15,1368	23,2639
0,88	-11,8980	-6,8467	23,2639
1,55	-9,2836	0,9099	23,2639
2,22	-11,8980	8,6494	23,2639
2,95	-20,4935	15,1368	23,2639

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4935	23,2677	15,8135
1,22	-3,9929	8,4815	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4935	-23,2677	15,8135
1,22	-3,9929	-8,4815	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-152,2147	-15,8135	135,3450
0,88	-139,3396	-17,4078	135,3450
1,55	-129,0552	-10,3384	135,3450
2,22	-125,1798	1,8510	135,3450
2,95	-131,0786	14,7490	135,3450

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-152,2147	145,7991	15,8135
1,22	-36,9232	69,7472	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-131,0786	-124,9355	15,8135
1,22	-32,5988	-56,1542	7,9067
2,30	0,0000	-6,9974	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-23,0261	-15,2056	24,9933
0,88	-14,0360	-7,8455	24,9933
1,55	-10,6545	-0,3084	24,9933
2,22	-12,5164	7,7681	24,9933
2,95	-20,7383	15,0735	24,9933

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-23,0261	25,6237	15,8135
1,22	-4,6261	9,6595	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,7383	-24,3711	15,8135
1,22	-3,9929	-8,4815	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-198,6545	-15,8135	175,1207
0,88	-185,2986	-19,7827	175,1207
1,55	-172,9563	-13,7833	175,1207
2,22	-166,9974	-0,4603	175,1207
2,95	-171,9600	14,6082	175,1207

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-198,6545	188,9989	15,8135
1,22	-48,5332	91,3471	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-171,9600	-161,3001	15,8135
1,22	-43,5748	-74,1027	7,9067
2,30	0,0000	-9,7749	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-158,5464	-15,8135	140,7566
0,88	-145,5584	-17,8086	140,7566
1,55	-134,9600	-10,8275	140,7566
2,22	-130,7965	1,5416	140,7566
2,95	-136,5715	14,7310	140,7566

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-158,5464	151,6891	15,8135
1,22	-38,5062	72,6922	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-136,5715	-129,8705	15,8135
1,22	-34,0578	-58,5529	7,9067
2,30	0,0000	-7,3632	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,9442	-15,1936	23,4275
0,88	-12,2349	-7,0957	23,4565
1,55	-9,4354	0,6280	23,4834
2,22	-11,8805	8,4647	23,5103
2,95	-20,4106	15,1628	23,5394

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,9442	23,6870	15,8564
1,22	-4,1056	8,6912	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4106	-23,2876	15,8564
1,22	-3,9698	-8,4386	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,8034	-15,1075	23,3496
0,88	-12,1637	-6,9997	23,3786
1,55	-9,4243	0,6969	23,4055
2,22	-11,9013	8,4728	23,4324
2,95	-20,4084	15,0846	23,4614

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,8034	23,5561	15,7705
1,22	-4,0704	8,6257	7,8853

2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4084	-23,2626	15,7705
1,22	-3,9698	-8,4386	7,8853
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4106	-15,1628	23,5394
0,88	-11,8805	-6,6383	23,5103
1,55	-9,4354	1,1970	23,4834
2,22	-12,2349	8,8847	23,4565
2,95	-20,9442	15,1936	23,4275

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4106	23,2876	15,8564
1,22	-3,9698	8,4386	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,9442	-23,6870	15,8564
1,22	-4,1056	-8,6912	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4084	-15,0846	23,4614
0,88	-11,9013	-6,6610	23,4324
1,55	-9,4243	1,1183	23,4055
2,22	-12,1637	8,7838	23,3786
2,95	-20,8034	15,1075	23,3496

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4084	23,2626	15,7705
1,22	-3,9698	8,4386	7,8853
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,8034	-23,5561	15,7705
1,22	-4,0704	-8,6257	7,8853
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,9442	-15,1936	23,4275
0,88	-12,2349	-7,0957	23,4565
1,55	-9,4354	0,6280	23,4834
2,22	-11,8805	8,4647	23,5103
2,95	-20,4106	15,1628	23,5394

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,9442	23,6870	15,8564

1,22	-4,1056	8,6912	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4106	-23,2876	15,8564
1,22	-3,9698	-8,4386	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,8034	-15,1075	23,3496
0,88	-12,1637	-6,9997	23,3786
1,55	-9,4243	0,6969	23,4055
2,22	-11,9013	8,4728	23,4324
2,95	-20,4084	15,0846	23,4614

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,8034	23,5561	15,7705
1,22	-4,0704	8,6257	7,8853
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4084	-23,2626	15,7705
1,22	-3,9698	-8,4386	7,8853
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4106	-15,1628	23,5394
0,88	-11,8805	-6,6383	23,5103
1,55	-9,4354	1,1970	23,4834
2,22	-12,2349	8,8847	23,4565
2,95	-20,9442	15,1936	23,4275

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4106	23,2876	15,8564
1,22	-3,9698	8,4386	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,9442	-23,6870	15,8564
1,22	-4,1056	-8,6912	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4084	-15,0846	23,4614
0,88	-11,9013	-6,6610	23,4324
1,55	-9,4243	1,1183	23,4055
2,22	-12,1637	8,7838	23,3786
2,95	-20,8034	15,1075	23,3496

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]

0,15	-20,4084	23,2626	15,7705
1,22	-3,9698	8,4386	7,8853
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,8034	-23,5561	15,7705
1,22	-4,0704	-8,6257	7,8853
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,9442	-15,1936	23,4275
0,88	-12,2349	-7,0957	23,4565
1,55	-9,4354	0,6280	23,4834
2,22	-11,8805	8,4647	23,5103
2,95	-20,4106	15,1628	23,5394

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,9442	23,6870	15,8564
1,22	-4,1056	8,6912	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4106	-23,2876	15,8564
1,22	-3,9698	-8,4386	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,8034	-15,1075	23,3496
0,88	-12,1637	-6,9997	23,3786
1,55	-9,4243	0,6969	23,4055
2,22	-11,9013	8,4728	23,4324
2,95	-20,4084	15,0846	23,4614

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,8034	23,5561	15,7705
1,22	-4,0704	8,6257	7,8853
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4084	-23,2626	15,7705
1,22	-3,9698	-8,4386	7,8853
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4106	-15,1628	23,5394
0,88	-11,8805	-6,6383	23,5103
1,55	-9,4354	1,1970	23,4834
2,22	-12,2349	8,8847	23,4565
2,95	-20,9442	15,1936	23,4275

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4106	23,2876	15,8564
1,22	-3,9698	8,4386	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,9442	-23,6870	15,8564
1,22	-4,1056	-8,6912	7,9282
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4084	-15,0846	23,4614
0,88	-11,9013	-6,6610	23,4324
1,55	-9,4243	1,1183	23,4055
2,22	-12,1637	8,7838	23,3786
2,95	-20,8034	15,1075	23,3496

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,4084	23,2626	15,7705
1,22	-3,9698	8,4386	7,8853
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-20,8034	-23,5561	15,7705
1,22	-4,0704	-8,6257	7,8853
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	23
0,88	24
1,55	25
2,22	24
2,95	23

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	0
0,88	9
1,55	28
2,22	40
2,95	43

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	0
0,88	0
1,55	20
2,22	34
2,95	39

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	0
0,88	14
1,55	29
2,22	37
2,95	38

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	0
0,88	5
1,55	22
2,22	31
2,95	34

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	15
0,88	17
1,55	18
2,22	19
2,95	20

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	16
0,88	18
1,55	20
2,22	21
2,95	21

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	16
0,88	18
1,55	20
2,22	21
2,95	21

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	15
0,88	17
1,55	18
2,22	19
2,95	20

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	21
0,88	21
1,55	20
2,22	18
2,95	16

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	20
0,88	19
1,55	18
2,22	17
2,95	15

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	21
0,88	21
1,55	20
2,22	18
2,95	16

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	20
0,88	19
1,55	18
2,22	17
2,95	15

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	0
0,88	12
1,55	22
2,22	27
2,95	28

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	16
0,88	18
1,55	19
2,22	20

2,95	20

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	0
0,88	7
1,55	22
2,22	30
2,95	32

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	0
0,88	11
1,55	22
2,22	28
2,95	29

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [kPa]

0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	18
0,88	19
1,55	19
2,22	19
2,95	18

Verifiche combinazioni SLU

Simbologia adottata ed unità di misura
N° *Indice sezione*
X *Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m*
M *Momento flettente, espresso in kNm*
V *Taglio, espresso in kN*
N *Sforzo normale, espresso in kN*
N_u *Sforzo normale ultimo, espressa in kN*
M_u *Momento ultimo, espressa in kNm*
A_{fi} *Area armatura inferiore, espresse in mq*
A_{fs} *Area armatura superiore, espresse in mq*
CS *Coeff. di sicurezza sezione*
V_{Rd} *Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN*
V_{Rcd} *Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN*
V_{Rsd} *Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN*
A_{sw} *Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq*

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	28,92 (28,92)	32,36	340,87	304,61	0,002827	0,001257	10,53
2	0,88	17,73 (19,90)	32,36	524,19	322,31	0,002827	0,001257	16,20
3	1,55	14,32 (14,61)	32,36	765,81	345,65	0,002827	0,001257	23,66
4	2,22	17,73 (20,47)	32,36	506,96	320,65	0,002827	0,001257	15,66
5	2,95	28,92 (28,92)	32,36	340,87	304,61	0,002827	0,001257	10,53

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-19,68	202,55	0,00	0,00	10.291
2	0,88	0,000000	-8,93	202,55	0,00	0,00	22.680
3	1,55	0,000000	1,19	202,55	0,00	0,00	170.829
4	2,22	0,000000	11,28	202,55	0,00	0,00	17.963
5	2,95	0,000000	19,68	202,55	0,00	0,00	10.291

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-28,92 (-28,92)	20,56	227,90	-320,62	0,001257	0,003142	11,09
2	1,22	-5,76 (-8,70)	10,28	401,08	-339,39	0,001571	0,003142	39,02
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	32,37	0,00	308,04	1130,04	9.517
2	1,22	0,000000	12,09	206,65	0,00	0,00	17.098
3	2,30	0,000000	0,00	151,24	0,00	0,00	100.000

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-28,92 (-28,92)	20,56	207,36	-291,72	0,001257	0,002827	10,09
2	1,22	-5,76 (-8,70)	10,28	362,45	-306,70	0,001257	0,002827	35,26
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,002827	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-32,37	0,00	308,04	1130,04	9.517
2	1,22	0,000000	-12,09	199,57	0,00	0,00	16.512
3	2,30	0,000000	0,00	198,18	0,00	0,00	100.000

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	29,54 (29,54)	32,67	336,38	304,18	0,002827	0,001257	10,30
2	0,88	20,88 (22,57)	32,67	457,16	315,84	0,002827	0,001257	13,99
3	1,55	18,22 (18,44)	32,67	580,69	327,77	0,002827	0,001257	17,77
4	2,22	20,88 (23,01)	32,67	447,04	314,86	0,002827	0,001257	13,68
5	2,95	29,54 (29,54)	32,67	336,38	304,18	0,002827	0,001257	10,30

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-15,15	202,59	0,00	0,00	13.368
2	0,88	0,000000	-6,97	202,59	0,00	0,00	29.087
3	1,55	0,000000	0,92	202,59	0,00	0,00	219.919
4	2,22	0,000000	8,77	202,59	0,00	0,00	23.088
5	2,95	0,000000	15,15	202,59	0,00	0,00	13.368

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-29,54 (-29,54)	15,81	168,78	-315,33	0,001257	0,003142	10,67
2	1,22	-5,99 (-9,01)	7,91	288,24	-328,56	0,001571	0,003142	36,45
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	32,68	0,00	308,04	1129,11	9.427
2	1,22	0,000000	12,44	206,33	0,00	0,00	16.582
3	2,30	0,000000	0,00	151,24	0,00	0,00	100.000

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-29,54 (-29,54)	15,81	153,36	-286,51	0,001257	0,002827	9,70
2	1,22	-5,99 (-9,01)	7,91	260,41	-296,84	0,001257	0,002827	32,94
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,002827	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-32,68	0,00	308,04	1129,11	9.427
2	1,22	0,000000	-12,44	199,25	0,00	0,00	16.012
3	2,30	0,000000	0,00	151,24	0,00	0,00	100.000

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	269,44 (269,44)	237,40	261,66	296,96	0,002827	0,001257	1,10
2	0,88	252,03 (258,38)	237,40	273,95	298,15	0,002827	0,001257	1,15
3	1,55	235,59 (240,12)	237,40	296,97	300,37	0,002827	0,001257	1,25

4	2,22	227,38 (227,66)	237,40	315,05	302,12	0,002827	0,001257	1,33
5	2,95	233,62 (238,23)	237,40	299,59	300,63	0,002827	0,001257	1,26

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-20,56	230,23	0,00	0,00	11.199
2	0,88	0,000000	-26,11	230,23	0,00	0,00	8.819
3	1,55	0,000000	-18,66	230,23	0,00	0,00	12.341
4	2,22	0,000000	-1,12	230,23	0,00	0,00	205.061
5	2,95	0,000000	18,96	230,23	0,00	0,00	12.144

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-269,44 (-269,44)	20,56	23,06	-302,29	0,001257	0,003142	1,12
2	1,22	-65,89 (-96,01)	10,28	32,55	-304,04	0,001571	0,003142	3,17
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	256,11	0,00	308,04	1130,04	1.203
2	1,22	0,000000	123,95	206,65	0,00	0,00	1.667
3	2,30	0,000000	0,00	151,24	0,00	0,00	100.000

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-233,62 (-233,62)	20,56	24,11	-274,03	0,001257	0,002827	1,17
2	1,22	-59,30 (-83,79)	10,28	33,73	-274,96	0,001257	0,002827	3,28
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,002827	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-218,78	0,00	308,04	1130,04	1.408
2	1,22	0,000000	-100,81	199,57	0,00	0,00	1.980
3	2,30	0,000000	-13,23	151,24	0,00	0,00	11.432

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	282,67 (282,67)	248,98	261,55	296,96	0,002827	0,001257	1,05
2	0,88	269,24 (274,38)	248,98	270,22	297,79	0,002827	0,001257	1,09
3	1,55	254,57 (259,16)	248,98	287,71	299,48	0,002827	0,001257	1,16
4	2,22	245,29 (246,37)	248,98	304,26	301,08	0,002827	0,001257	1,22
5	2,95	248,59 (252,07)	248,98	296,66	300,34	0,002827	0,001257	1,19

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-15,81	231,79	0,00	0,00	14.658
2	0,88	0,000000	-21,16	231,79	0,00	0,00	10.954
3	1,55	0,000000	-18,88	231,79	0,00	0,00	12.277
4	2,22	0,000000	-4,46	231,79	0,00	0,00	51.967
5	2,95	0,000000	14,34	231,79	0,00	0,00	16.161

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-282,67 (-282,67)	15,81	16,88	-301,74	0,001257	0,003142	1,07
2	1,22	-69,27 (-100,91)	7,91	23,76	-303,20	0,001571	0,003142	3,00
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	268,15	0,00	308,04	1129,11	1.149
2	1,22	0,000000	130,18	206,33	0,00	0,00	1.585
3	2,30	0,000000	0,00	205,26	0,00	0,00	100.000

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-248,59 (-248,59)	15,81	17,39	-273,38	0,001257	0,002827	1,10
2	1,22	-64,00 (-90,24)	7,91	24,01	-274,02	0,001257	0,002827	3,04
3	2,30	0,00 (-3,52)	0,00	0,00	-271,70	0,001257	0,002827	77,11

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-229,89	0,00	308,04	1129,11	1.340
2	1,22	0,000000	-107,98	199,25	0,00	0,00	1.845
3	2,30	0,000000	-14,50	198,18	0,00	0,00	13.667

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	215,29 (215,29)	190,98	263,60	297,15	0,002827	0,001257	1,38
2	0,88	198,30 (204,04)	190,98	279,58	298,70	0,002827	0,001257	1,46
3	1,55	184,12 (187,69)	190,98	306,59	301,30	0,002827	0,001257	1,61
4	2,22	178,32 (178,70)	190,98	323,79	302,96	0,002827	0,001257	1,70
5	2,95	185,66 (190,31)	190,98	301,93	300,85	0,002827	0,001257	1,58

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-20,56	223,96	0,00	0,00	10.894
2	0,88	0,000000	-23,64	223,96	0,00	0,00	9.474
3	1,55	0,000000	-14,72	223,96	0,00	0,00	15.211
4	2,22	0,000000	1,59	223,96	0,00	0,00	141.151
5	2,95	0,000000	19,13	223,96	0,00	0,00	11.710

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-215,29 (-215,29)	20,56	28,91	-302,81	0,001257	0,003142	1,41
2	1,22	-52,35 (-76,35)	10,28	41,04	-304,85	0,001571	0,003142	3,99
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	205,74	0,00	308,04	1130,04	1.497
2	1,22	0,000000	98,77	206,65	0,00	0,00	2.092
3	2,30	0,000000	0,00	205,26	0,00	0,00	100.000

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-185,66 (-185,66)	20,56	30,41	-274,64	0,001257	0,002827	1,48
2	1,22	-46,36 (-65,73)	10,28	43,14	-275,87	0,001257	0,002827	4,20
3	2,30	0,00 (-2,42)	0,00	0,00	-271,70	0,001257	0,002827	112,45

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-176,30	0,00	308,04	1130,04	1.747
2	1,22	0,000000	-79,70	199,57	0,00	0,00	2.504
3	2,30	0,000000	-9,94	198,18	0,00	0,00	19.931

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	225,69 (225,69)	199,90	263,16	297,11	0,002827	0,001257	1,32
2	0,88	212,26 (217,26)	199,90	274,36	298,19	0,002827	0,001257	1,37
3	1,55	199,05 (202,80)	199,90	295,98	300,28	0,002827	0,001257	1,48
4	2,22	192,04 (192,45)	199,90	313,68	301,99	0,002827	0,001257	1,57
5	2,95	196,51 (200,05)	199,90	300,49	300,71	0,002827	0,001257	1,50

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-15,81	225,17	0,00	0,00	14.239
2	0,88	0,000000	-20,57	225,17	0,00	0,00	10.946
3	1,55	0,000000	-15,45	225,17	0,00	0,00	14.573
4	2,22	0,000000	-1,66	225,17	0,00	0,00	135.583
5	2,95	0,000000	14,53	225,17	0,00	0,00	15.493

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-225,69 (-225,69)	15,81	21,17	-302,12	0,001257	0,003142	1,34
2	1,22	-55,03 (-80,22)	7,91	29,94	-303,79	0,001571	0,003142	3,79
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	215,14	0,00	308,04	1129,11	1.432
2	1,22	0,000000	103,67	206,33	0,00	0,00	1.990
3	2,30	0,000000	0,00	151,24	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-196,51 (-196,51)	15,81	22,03	-273,83	0,001257	0,002827	1,39
2	1,22	-49,65 (-70,26)	7,91	30,91	-274,68	0,001257	0,002827	3,91
3	2,30	0,00 (-2,62)	0,00	0,00	-271,70	0,001257	0,002827	103,65

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-184,72	0,00	308,04	1129,11	1.668
2	1,22	0,000000	-84,81	199,25	0,00	0,00	2.349
3	2,30	0,000000	-10,79	198,18	0,00	0,00	18.371

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	23,78 (23,78)	25,46	324,45	303,03	0,002827	0,001257	12,74
2	0,88	14,94 (16,85)	25,76	487,13	318,74	0,002827	0,001257	18,91
3	1,55	11,47 (11,61)	26,03	777,35	346,76	0,002827	0,001257	29,86
4	2,22	13,11 (14,90)	26,31	578,35	327,54	0,002827	0,001257	21,98
5	2,95	21,02 (23,78)	26,61	340,83	304,61	0,002827	0,001257	12,81

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-14,80	201,62	0,00	0,00	13.623
2	0,88	0,000000	-7,87	201,66	0,00	0,00	25.627
3	1,55	0,000000	-0,58	201,69	0,00	0,00	347.066
4	2,22	0,000000	7,36	201,73	0,00	0,00	27.414
5	2,95	0,000000	14,64	201,77	0,00	0,00	13.782

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-23,78 (-23,78)	15,37	206,03	-318,66	0,001257	0,003142	13,40
2	1,22	-4,81 (-7,25)	7,69	355,36	-335,00	0,001571	0,003142	46,23
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	26,32	0,00	308,04	1129,03	11.702
2	1,22	0,000000	10,01	206,30	0,00	0,00	20.611
3	2,30	0,000000	0,00	205,26	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-21,02 (-21,02)	15,37	213,77	-292,34	0,001257	0,002827	13,91
2	1,22	-3,76 (-5,71)	7,69	420,37	-312,29	0,001257	0,002827	54,69
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,002827	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-25,75	0,00	308,04	1129,03	11.963
2	1,22	0,000000	-8,04	199,22	0,00	0,00	24.775
3	2,30	0,000000	0,00	151,24	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	25,21 (25,21)	26,66	320,04	302,60	0,002827	0,001257	12,00
2	0,88	15,77 (17,85)	26,96	480,36	318,08	0,002827	0,001257	17,82
3	1,55	11,91 (12,14)	27,24	778,60	346,88	0,002827	0,001257	28,58
4	2,22	13,45 (15,28)	27,51	592,17	328,88	0,002827	0,001257	21,52
5	2,95	21,71 (25,21)	27,81	335,44	304,09	0,002827	0,001257	12,06

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-15,66	201,78	0,00	0,00	12.882
2	0,88	0,000000	-8,57	201,82	0,00	0,00	23.553
3	1,55	0,000000	-0,93	201,86	0,00	0,00	217.515
4	2,22	0,000000	7,55	201,89	0,00	0,00	26.755
5	2,95	0,000000	15,46	201,93	0,00	0,00	13.060

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-25,21 (-25,21)	16,25	205,40	-318,61	0,001257	0,003142	12,64
2	1,22	-5,17 (-7,77)	8,13	349,98	-334,48	0,001571	0,003142	43,06
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	27,66	0,00	308,04	1129,20	11.138
2	1,22	0,000000	10,68	206,36	0,00	0,00	19.329
3	2,30	0,000000	0,00	205,26	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-21,71 (-21,71)	16,25	219,24	-292,87	0,001257	0,002827	13,49
2	1,22	-3,76 (-5,71)	8,13	448,29	-314,99	0,001257	0,002827	55,16
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,002827	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-26,83	0,00	308,04	1129,20	11.482
2	1,22	0,000000	-8,04	199,28	0,00	0,00	24.782
3	2,30	0,000000	0,00	198,18	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	25,21 (25,21)	26,66	320,04	302,60	0,002827	0,001257	12,00
2	0,88	15,77 (17,85)	26,96	480,36	318,08	0,002827	0,001257	17,82
3	1,55	11,91 (12,14)	27,24	778,60	346,88	0,002827	0,001257	28,58
4	2,22	13,45 (15,28)	27,51	592,17	328,88	0,002827	0,001257	21,52

5	2,95	21,71 (25,21)	27,81	335,44	304,09	0,002827	0,001257	12,06

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-15,66	201,78	0,00	0,00	12.882
2	0,88	0,000000	-8,57	201,82	0,00	0,00	23.553
3	1,55	0,000000	-0,93	201,86	0,00	0,00	217.515
4	2,22	0,000000	7,55	201,89	0,00	0,00	26.755
5	2,95	0,000000	15,46	201,93	0,00	0,00	13.060

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-25,21 (-25,21)	16,25	205,40	-318,61	0,001257	0,003142	12,64
2	1,22	-5,17 (-7,77)	8,13	349,98	-334,48	0,001571	0,003142	43,06
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	27,66	0,00	308,04	1129,20	11.138
2	1,22	0,000000	10,68	206,36	0,00	0,00	19.329
3	2,30	0,000000	0,00	205,26	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-21,71 (-21,71)	16,25	219,24	-292,87	0,001257	0,002827	13,49
2	1,22	-3,76 (-5,71)	8,13	448,29	-314,99	0,001257	0,002827	55,16
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,002827	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-26,83	0,00	308,04	1129,20	11.482
2	1,22	0,000000	-8,04	199,28	0,00	0,00	24.782
3	2,30	0,000000	0,00	198,18	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	23,78 (23,78)	25,46	324,45	303,03	0,002827	0,001257	12,74
2	0,88	14,94 (16,85)	25,76	487,13	318,74	0,002827	0,001257	18,91
3	1,55	11,47 (11,61)	26,03	777,35	346,76	0,002827	0,001257	29,86
4	2,22	13,11 (14,90)	26,31	578,35	327,54	0,002827	0,001257	21,98
5	2,95	21,02 (23,78)	26,61	340,83	304,61	0,002827	0,001257	12,81

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-14,80	201,62	0,00	0,00	13.623
2	0,88	0,000000	-7,87	201,66	0,00	0,00	25.627
3	1,55	0,000000	-0,58	201,69	0,00	0,00	347.066
4	2,22	0,000000	7,36	201,73	0,00	0,00	27.414
5	2,95	0,000000	14,64	201,77	0,00	0,00	13.782

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-23,78 (-23,78)	15,37	206,03	-318,66	0,001257	0,003142	13,40
2	1,22	-4,81 (-7,25)	7,69	355,36	-335,00	0,001571	0,003142	46,23
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	26,32	0,00	308,04	1129,03	11.702
2	1,22	0,000000	10,01	206,30	0,00	0,00	20.611
3	2,30	0,000000	0,00	205,26	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-21,02 (-21,02)	15,37	213,77	-292,34	0,001257	0,002827	13,91
2	1,22	-3,76 (-5,71)	7,69	420,37	-312,29	0,001257	0,002827	54,69
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,002827	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-25,75	0,00	308,04	1129,03	11.963
2	1,22	0,000000	-8,04	199,22	0,00	0,00	24.775
3	2,30	0,000000	0,00	151,24	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	21,71 (25,21)	27,81	335,44	304,09	0,002827	0,001257	12,06
2	0,88	13,45 (14,80)	27,51	615,59	331,14	0,002827	0,001257	22,37
3	1,55	11,91 (12,59)	27,24	742,96	343,44	0,002827	0,001257	27,28
4	2,22	15,77 (18,27)	26,96	467,46	316,84	0,002827	0,001257	17,34
5	2,95	25,21 (25,21)	26,66	320,04	302,60	0,002827	0,001257	12,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-15,46	201,93	0,00	0,00	13.060
2	0,88	0,000000	-5,57	201,89	0,00	0,00	36.255
3	1,55	0,000000	2,80	201,86	0,00	0,00	71.978
4	2,22	0,000000	10,30	201,82	0,00	0,00	19.592
5	2,95	0,000000	15,66	201,78	0,00	0,00	12.882

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-21,71 (-21,71)	16,25	240,88	-321,78	0,001257	0,003142	14,82
2	1,22	-3,76 (-5,71)	8,13	495,97	-348,49	0,001571	0,003142	61,03
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	26,83	0,00	308,04	1129,20	11.482
2	1,22	0,000000	8,04	206,36	0,00	0,00	25.663
3	2,30	0,000000	0,00	205,26	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-25,21 (-25,21)	16,25	186,79	-289,74	0,001257	0,002827	11,49
2	1,22	-5,17 (-7,77)	8,13	316,24	-302,24	0,001257	0,002827	38,91
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,002827	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-27,66	0,00	308,04	1129,20	11.138
2	1,22	0,000000	-10,68	199,28	0,00	0,00	18.665
3	2,30	0,000000	0,00	198,18	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	21,02 (23,78)	26,61	340,83	304,61	0,002827	0,001257	12,81
2	0,88	13,11 (14,45)	26,31	600,19	329,65	0,002827	0,001257	22,81
3	1,55	11,47 (12,04)	26,03	742,16	343,36	0,002827	0,001257	28,51
4	2,22	14,94 (17,26)	25,76	473,84	317,45	0,002827	0,001257	18,40
5	2,95	23,78 (23,78)	25,46	324,45	303,03	0,002827	0,001257	12,74

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-14,64	201,77	0,00	0,00	13.782
2	0,88	0,000000	-5,51	201,73	0,00	0,00	36.626
3	1,55	0,000000	2,36	201,69	0,00	0,00	85.594
4	2,22	0,000000	9,53	201,66	0,00	0,00	21.167
5	2,95	0,000000	14,80	201,62	0,00	0,00	13.623

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-21,02 (-21,02)	15,37	234,91	-321,25	0,001257	0,003142	15,28
2	1,22	-3,76 (-5,71)	7,69	465,11	-345,53	0,001571	0,003142	60,51
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	25,75	0,00	308,04	1129,03	11.963
2	1,22	0,000000	8,04	206,30	0,00	0,00	25.656
3	2,30	0,000000	0,00	151,24	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-23,78 (-23,78)	15,37	187,36	-289,79	0,001257	0,002827	12,19
2	1,22	-4,81 (-7,25)	7,69	321,10	-302,70	0,001257	0,002827	41,77
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,002827	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-26,32	0,00	308,04	1129,03	11.702
2	1,22	0,000000	-10,01	199,22	0,00	0,00	19.904
3	2,30	0,000000	0,00	151,24	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	21,71 (25,21)	27,81	335,44	304,09	0,002827	0,001257	12,06
2	0,88	13,45 (14,80)	27,51	615,59	331,14	0,002827	0,001257	22,37
3	1,55	11,91 (12,59)	27,24	742,96	343,44	0,002827	0,001257	27,28
4	2,22	15,77 (18,27)	26,96	467,46	316,84	0,002827	0,001257	17,34
5	2,95	25,21 (25,21)	26,66	320,04	302,60	0,002827	0,001257	12,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-15,46	201,93	0,00	0,00	13.060
2	0,88	0,000000	-5,57	201,89	0,00	0,00	36.255
3	1,55	0,000000	2,80	201,86	0,00	0,00	71.978
4	2,22	0,000000	10,30	201,82	0,00	0,00	19.592
5	2,95	0,000000	15,66	201,78	0,00	0,00	12.882

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-21,71 (-21,71)	16,25	240,88	-321,78	0,001257	0,003142	14,82
2	1,22	-3,76 (-5,71)	8,13	495,97	-348,49	0,001571	0,003142	61,03
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	26,83	0,00	308,04	1129,20	11.482
2	1,22	0,000000	8,04	206,36	0,00	0,00	25.663
3	2,30	0,000000	0,00	205,26	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-25,21 (-25,21)	16,25	186,79	-289,74	0,001257	0,002827	11,49
2	1,22	-5,17 (-7,77)	8,13	316,24	-302,24	0,001257	0,002827	38,91
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,002827	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-27,66	0,00	308,04	1129,20	11.138
2	1,22	0,000000	-10,68	199,28	0,00	0,00	18.665
3	2,30	0,000000	0,00	198,18	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	21,02 (23,78)	26,61	340,83	304,61	0,002827	0,001257	12,81
2	0,88	13,11 (14,45)	26,31	600,19	329,65	0,002827	0,001257	22,81
3	1,55	11,47 (12,04)	26,03	742,16	343,36	0,002827	0,001257	28,51
4	2,22	14,94 (17,26)	25,76	473,84	317,45	0,002827	0,001257	18,40
5	2,95	23,78 (23,78)	25,46	324,45	303,03	0,002827	0,001257	12,74

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-14,64	201,77	0,00	0,00	13.782
2	0,88	0,000000	-5,51	201,73	0,00	0,00	36.626
3	1,55	0,000000	2,36	201,69	0,00	0,00	85.594
4	2,22	0,000000	9,53	201,66	0,00	0,00	21.167
5	2,95	0,000000	14,80	201,62	0,00	0,00	13.623

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-21,02 (-21,02)	15,37	234,91	-321,25	0,001257	0,003142	15,28
2	1,22	-3,76 (-5,71)	7,69	465,11	-345,53	0,001571	0,003142	60,51
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,003142	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	25,75	0,00	308,04	1129,03	11.963
2	1,22	0,000000	8,04	206,30	0,00	0,00	25.656
3	2,30	0,000000	0,00	151,24	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-23,78 (-23,78)	15,37	187,36	-289,79	0,001257	0,002827	12,19
2	1,22	-4,81 (-7,25)	7,69	321,10	-302,70	0,001257	0,002827	41,77
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,002827	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000314	-26,32	0,00	308,04	1129,03	11.702
2	1,22	0,000000	-10,01	199,22	0,00	0,00	19.904
3	2,30	0,000000	0,00	151,24	0,00	0,00	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 kNm*
V *Taglio, espresso in kN*
N *Sforzo normale, espresso in kN*
A_{fi} *Area armatura inferiore, espressa in mq*
A_{fs} *Area armatura superiore, espressa in mq*
σ_{fi} *Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espresse in kPa*
σ_{fs} *Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in kPa*
σ_c *Tensione nel calcestruzzo, espresse in kPa*
τ_c *Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in kPa*
A_{sw} *Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq*

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,49	23,26	0,002827	0,001257	15396	27150	1381
2	0,88	11,90	23,26	0,002827	0,001257	9445	14321	828
3	1,55	9,28	23,26	0,002827	0,001257	7620	10442	659
4	2,22	11,90	23,26	0,002827	0,001257	9445	14321	828
5	2,95	20,49	23,26	0,002827	0,001257	15396	27150	1381

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,49	15,81	0,001257	0,003142	25617	14761	1321
2	1,22	-3,99	7,91	0,001571	0,003142	4322	3003	261
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,49	15,81	0,001257	0,002827	28279	14990	1360
2	1,22	-3,99	7,91	0,001257	0,002827	4792	3175	278
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	152,21	135,35	0,002827	0,001257	112323	207316	10152
2	0,88	139,34	135,35	0,002827	0,001257	103448	188045	9326
3	1,55	129,06	135,35	0,002827	0,001257	96355	172657	8665
4	2,22	125,18	135,35	0,002827	0,001257	93681	166859	8417
5	2,95	131,08	135,35	0,002827	0,001257	97751	175684	8795

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-152,21	15,81	0,001257	0,003142	204242	103940	9497
2	1,22	-36,92	7,91	0,001571	0,003142	48797	24383	2235
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-131,08	15,81	0,001257	0,002827	194044	91008	8443
2	1,22	-32,60	7,91	0,001257	0,002827	47639	22865	2112
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	23,03	24,99	0,002827	0,001257	17237	30678	1548
2	0,88	14,04	24,99	0,002827	0,001257	11018	17252	970
3	1,55	10,65	24,99	0,002827	0,001257	8663	12226	752
4	2,22	12,52	24,99	0,002827	0,001257	9962	14990	872
5	2,95	20,74	24,99	0,002827	0,001257	15658	27257	1401

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-23,03	15,81	0,001257	0,003142	29048	16479	1478
2	1,22	-4,63	7,91	0,001571	0,003142	5172	3418	299
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,74	15,81	0,001257	0,002827	28645	15158	1376
2	1,22	-3,99	7,91	0,001257	0,002827	4792	3175	278
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	198,65	175,12	0,002827	0,001257	146509	270798	13245
2	0,88	185,30	175,12	0,002827	0,001257	137303	250806	12388
3	1,55	172,96	175,12	0,002827	0,001257	128793	232336	11596
4	2,22	167,00	175,12	0,002827	0,001257	124683	223420	11213
5	2,95	171,96	175,12	0,002827	0,001257	128106	230845	11532

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-198,65	15,81	0,001257	0,003142	267227	135373	12380
2	1,22	-48,53	7,91	0,001571	0,003142	64490	31911	2931
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-171,96	15,81	0,001257	0,002827	255334	119102	11060
2	1,22	-43,57	7,91	0,001257	0,002827	64093	30409	2815
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	158,55	140,76	0,002827	0,001257	116983	215973	10574
2	0,88	145,56	140,76	0,002827	0,001257	108031	196533	9740
3	1,55	134,96	140,76	0,002827	0,001257	100721	180674	9060
4	2,22	130,80	140,76	0,002827	0,001257	97849	174446	8792
5	2,95	136,57	140,76	0,002827	0,001257	101833	183085	9163

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-158,55	15,81	0,001257	0,003142	212830	108225	9890
2	1,22	-38,51	7,91	0,001571	0,003142	50937	25410	2330
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-136,57	15,81	0,001257	0,002827	202279	94783	8794
2	1,22	-34,06	7,91	0,001257	0,002827	49826	23868	2205
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,94	23,43	0,002827	0,001257	15716	27800	1410
2	0,88	12,23	23,46	0,002827	0,001257	9689	14794	850
3	1,55	9,44	23,48	0,002827	0,001257	7737	10636	669
4	2,22	11,88	23,51	0,002827	0,001257	9445	14259	827

5	2,95	20,41	23,54	0,002827	0,001257	15354	26985	1376

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,94	15,86	0,001257	0,003142	26222	15069	1349
2	1,22	-4,11	7,93	0,001571	0,003142	4470	3078	268
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,41	15,86	0,001257	0,002827	28148	14935	1355
2	1,22	-3,97	7,93	0,001257	0,002827	4754	3160	277
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,80	23,35	0,002827	0,001257	15615	27601	1401
2	0,88	12,16	23,38	0,002827	0,001257	9635	14700	845
3	1,55	9,42	23,41	0,002827	0,001257	7725	10631	668
4	2,22	11,90	23,43	0,002827	0,001257	9456	14302	828
5	2,95	20,41	23,46	0,002827	0,001257	15348	26994	1376

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,80	15,77	0,001257	0,003142	26043	14969	1340
2	1,22	-4,07	7,89	0,001571	0,003142	4429	3052	266
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,41	15,77	0,001257	0,002827	28158	14929	1354
2	1,22	-3,97	7,89	0,001257	0,002827	4761	3157	276
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,41	23,54	0,002827	0,001257	15354	26985	1376
2	0,88	11,88	23,51	0,002827	0,001257	9445	14259	827
3	1,55	9,44	23,48	0,002827	0,001257	7737	10636	669
4	2,22	12,23	23,46	0,002827	0,001257	9689	14794	850
5	2,95	20,94	23,43	0,002827	0,001257	15716	27800	1410

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,41	15,86	0,001257	0,003142	25499	14708	1316
2	1,22	-3,97	7,93	0,001571	0,003142	4288	2989	260
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,94	15,86	0,001257	0,002827	28947	15303	1389
2	1,22	-4,11	7,93	0,001257	0,002827	4956	3254	285
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLE (Quasi Permanente) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,41	23,46	0,002827	0,001257	15348	26994	1376
2	0,88	11,90	23,43	0,002827	0,001257	9456	14302	828
3	1,55	9,42	23,41	0,002827	0,001257	7725	10631	668
4	2,22	12,16	23,38	0,002827	0,001257	9635	14700	845
5	2,95	20,80	23,35	0,002827	0,001257	15615	27601	1401

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,41	15,77	0,001257	0,003142	25507	14701	1315
2	1,22	-3,97	7,89	0,001571	0,003142	4294	2986	260
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,80	15,77	0,001257	0,002827	28749	15201	1380
2	1,22	-4,07	7,89	0,001257	0,002827	4910	3227	283
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,94	23,43	0,002827	0,001257	15716	27800	1410
2	0,88	12,23	23,46	0,002827	0,001257	9689	14794	850
3	1,55	9,44	23,48	0,002827	0,001257	7737	10636	669
4	2,22	11,88	23,51	0,002827	0,001257	9445	14259	827
5	2,95	20,41	23,54	0,002827	0,001257	15354	26985	1376

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,94	15,86	0,001257	0,003142	26222	15069	1349
2	1,22	-4,11	7,93	0,001571	0,003142	4470	3078	268
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,41	15,86	0,001257	0,002827	28148	14935	1355
2	1,22	-3,97	7,93	0,001257	0,002827	4754	3160	277
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,80	23,35	0,002827	0,001257	15615	27601	1401
2	0,88	12,16	23,38	0,002827	0,001257	9635	14700	845
3	1,55	9,42	23,41	0,002827	0,001257	7725	10631	668
4	2,22	11,90	23,43	0,002827	0,001257	9456	14302	828
5	2,95	20,41	23,46	0,002827	0,001257	15348	26994	1376

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,80	15,77	0,001257	0,003142	26043	14969	1340
2	1,22	-4,07	7,89	0,001571	0,003142	4429	3052	266
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,41	15,77	0,001257	0,002827	28158	14929	1354
2	1,22	-3,97	7,89	0,001257	0,002827	4761	3157	276

3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,41	23,54	0,002827	0,001257	15354	26985	1376
2	0,88	11,88	23,51	0,002827	0,001257	9445	14259	827
3	1,55	9,44	23,48	0,002827	0,001257	7737	10636	669
4	2,22	12,23	23,46	0,002827	0,001257	9689	14794	850
5	2,95	20,94	23,43	0,002827	0,001257	15716	27800	1410

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,41	15,86	0,001257	0,003142	25499	14708	1316
2	1,22	-3,97	7,93	0,001571	0,003142	4288	2989	260
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,94	15,86	0,001257	0,002827	28947	15303	1389
2	1,22	-4,11	7,93	0,001257	0,002827	4956	3254	285
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,41	23,46	0,002827	0,001257	15348	26994	1376
2	0,88	11,90	23,43	0,002827	0,001257	9456	14302	828
3	1,55	9,42	23,41	0,002827	0,001257	7725	10631	668
4	2,22	12,16	23,38	0,002827	0,001257	9635	14700	845
5	2,95	20,80	23,35	0,002827	0,001257	15615	27601	1401

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,41	15,77	0,001257	0,003142	25507	14701	1315
2	1,22	-3,97	7,89	0,001571	0,003142	4294	2986	260
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,80	15,77	0,001257	0,002827	28749	15201	1380
2	1,22	-4,07	7,89	0,001257	0,002827	4910	3227	283
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 28 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,94	23,43	0,002827	0,001257	15716	27800	1410
2	0,88	12,23	23,46	0,002827	0,001257	9689	14794	850
3	1,55	9,44	23,48	0,002827	0,001257	7737	10636	669
4	2,22	11,88	23,51	0,002827	0,001257	9445	14259	827
5	2,95	20,41	23,54	0,002827	0,001257	15354	26985	1376

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,94	15,86	0,001257	0,003142	26222	15069	1349
2	1,22	-4,11	7,93	0,001571	0,003142	4470	3078	268
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,41	15,86	0,001257	0,002827	28148	14935	1355
2	1,22	-3,97	7,93	0,001257	0,002827	4754	3160	277
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,80	23,35	0,002827	0,001257	15615	27601	1401
2	0,88	12,16	23,38	0,002827	0,001257	9635	14700	845
3	1,55	9,42	23,41	0,002827	0,001257	7725	10631	668
4	2,22	11,90	23,43	0,002827	0,001257	9456	14302	828
5	2,95	20,41	23,46	0,002827	0,001257	15348	26994	1376

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,80	15,77	0,001257	0,003142	26043	14969	1340
2	1,22	-4,07	7,89	0,001571	0,003142	4429	3052	266
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,41	15,77	0,001257	0,002827	28158	14929	1354
2	1,22	-3,97	7,89	0,001257	0,002827	4761	3157	276
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,41	23,54	0,002827	0,001257	15354	26985	1376
2	0,88	11,88	23,51	0,002827	0,001257	9445	14259	827
3	1,55	9,44	23,48	0,002827	0,001257	7737	10636	669
4	2,22	12,23	23,46	0,002827	0,001257	9689	14794	850
5	2,95	20,94	23,43	0,002827	0,001257	15716	27800	1410

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,41	15,86	0,001257	0,003142	25499	14708	1316
2	1,22	-3,97	7,93	0,001571	0,003142	4288	2989	260
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Rara) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,94	15,86	0,001257	0,002827	28947	15303	1389
2	1,22	-4,11	7,93	0,001257	0,002827	4956	3254	285
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	20,41	23,46	0,002827	0,001257	15348	26994	1376
2	0,88	11,90	23,43	0,002827	0,001257	9456	14302	828
3	1,55	9,42	23,41	0,002827	0,001257	7725	10631	668
4	2,22	12,16	23,38	0,002827	0,001257	9635	14700	845
5	2,95	20,80	23,35	0,002827	0,001257	15615	27601	1401

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

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

1	0,15	-20,41	15,77	0,001257	0,003142	25507	14701	1315
2	1,22	-3,97	7,89	0,001571	0,003142	4294	2986	260
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Rara) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0,15	-20,80	15,77	0,001257	0,002827	28749	15201	1380
2	1,22	-4,07	7,89	0,001257	0,002827	4910	3227	283
3	2,30	0,00	0,00	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura
N° *Indice sezione*
X_i *Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m*
M_p *Momento, espresse in kNm*
M_n *Momento, espresse in kNm*
w_k *Ampiezza fessure, espresse in m*
w_{lim} *Apertura limite fessure, espresse in m*
s *Distanza media tra le fessure, espresse in m*
ε_{sm} *Deformazione nelle fessure, espresse in [%]*

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,49	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,88	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	11,90	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,55	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	9,28	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,22	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	11,90	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,95	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,49	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	-20,49	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,22	0,001571	0,003142	46,86	-51,96	-3,99	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	0,00	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-20,49	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,22	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-3,99	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	0,00	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	152,21	0,00020	0,00030	0,13950	0,083
2	0,88	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	139,34	0,00018	0,00030	0,13950	0,074
3	1,55	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	129,06	0,00016	0,00030	0,13950	0,067
4	2,22	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	125,18	0,00016	0,00030	0,13950	0,064
5	2,95	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	131,08	0,00017	0,00030	0,13950	0,068

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	-152,21	0,00021	0,00030	0,15549	0,080
2	1,22	0,001571	0,003142	46,86	-51,96	-36,92	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-131,08	0,00021	0,00030	0,16610	0,073
2	1,22	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-32,60	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	23,03	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,88	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	14,04	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,55	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	10,65	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,22	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	12,52	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

5	2,95	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,74	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	-23,03	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,22	0,001571	0,003142	46,86	-51,96	-4,63	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-20,74	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,22	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-3,99	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 20 - 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	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,94	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,88	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	12,23	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,55	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	9,44	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,22	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	11,88	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,95	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,41	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - 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	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	-20,94	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,22	0,001571	0,003142	46,86	-51,96	-4,11	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	0,00	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 20 - 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	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-20,41	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,22	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-3,97	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	0,00	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 21 - 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	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,80	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,88	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	12,16	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,55	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	9,42	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,22	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	11,90	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,95	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,41	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - 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	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	-20,80	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,22	0,001571	0,003142	46,86	-51,96	-4,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	0,00	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 21 - 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	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-20,41	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,22	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-3,97	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	0,00	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 22 - 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	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,41	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,88	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	11,88	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,55	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	9,44	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,22	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	12,23	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,95	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,94	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - 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	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	-20,41	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,22	0,001571	0,003142	46,86	-51,96	-3,97	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	0,00	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 22 - 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	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-20,94	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,22	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-4,11	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	0,00	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 23 - 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	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,41	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	0,88	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	11,90	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	1,55	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	9,42	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
4	2,22	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	12,16	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
5	2,95	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,80	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - 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	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	-20,41	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,22	0,001571	0,003142	46,86	-51,96	-3,97	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	0,00	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 23 - 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	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-20,80	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
2	1,22	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-4,07	0,00000	0,00020	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	0,00	0,00000	0,00020	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,94	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,88	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	12,23	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,55	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	9,44	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,22	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	11,88	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,95	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,41	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	-20,94	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,22	0,001571	0,003142	46,86	-51,96	-4,11	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

3	2,30	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-20,41	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,22	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-3,97	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,80	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,88	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	12,16	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,55	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	9,42	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,22	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	11,90	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,95	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,41	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	-20,80	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,22	0,001571	0,003142	46,86	-51,96	-4,07	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-20,41	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,22	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-3,97	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,41	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,88	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	11,88	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,55	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	9,44	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
4	2,22	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	12,23	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,95	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,94	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	-20,41	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,22	0,001571	0,003142	46,86	-51,96	-3,97	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-20,94	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,22	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-4,11	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,41	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	0,88	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	11,90	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	1,55	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	9,42	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

4	2,22	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	12,16	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
5	2,95	0,002827	0,001257	50,48	-45,39	20,80	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	-20,41	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,22	0,001571	0,003142	46,86	-51,96	-3,97	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,003142	45,58	-51,70	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

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

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	Mp	Mn	M	w	w_{lim}	s_m	ε_{sm}
1	0,15	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-20,80	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
2	1,22	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	-4,07	0,00000	0,00030	0,00000	0,000
3	2,30	0,001257	0,002827	45,39	-50,48	0,00	0,00000	0,00030	0,00000	0,000

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	-0,000841	0,016403	-0,006613	0,003890
0,88	-0,000843	0,016384	-0,000566	0,004065
1,55	-0,000845	0,016367	0,003077	0,004769
2,22	-0,000847	0,016351	0,002874	0,006630
2,88	-0,000849	0,016332	0,002548	0,007110

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	-0,000841	0,016403	-0,006613	0,003890
1,22	-0,000774	0,028347	-0,006612	0,003891
2,30	-0,000630	0,041550	-0,006611	0,003892

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	-0,000849	0,016332	0,002548	0,007110
1,22	-0,001659	0,014944	0,002550	0,007111
2,30	-0,002567	0,012407	0,002550	0,007112

Inviluppo sollecitazioni nodali

Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-282,67	-20,41	-20,56	-14,64	23,26	248,98
0,88	-269,24	-11,88	-26,11	-5,51	23,26	248,98
1,55	-254,57	-9,28	-18,88	2,80	23,26	248,98
2,22	-245,29	-11,88	-4,46	11,28	23,26	248,98
2,95	-248,59	-20,41	14,34	19,68	23,26	248,98

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-282,67	-20,41	23,26	268,15	15,37	20,56
1,22	-69,27	-3,76	8,04	130,18	7,69	10,28
2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-248,59	-20,41	-229,89	-23,26	15,37	20,56
1,22	-64,00	-3,76	-107,98	-8,04	7,69	10,28
2,30	0,00	0,00	-14,50	0,00	0,00	0,00

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{tmin} [kPa]	σ_{tmax} [kPa]
0,15	0	23
0,88	0	24
1,55	18	29
2,22	17	40
2,95	15	43

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,002827	0,001257	1,05
0,88	0,002827	0,001257	1,09
1,55	0,002827	0,001257	1,16
2,22	0,002827	0,001257	1,22
2,95	0,002827	0,001257	1,19

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	202,55	0,00	0,00	0,000000
0,88	202,55	0,00	0,00	0,000000
1,55	202,55	0,00	0,00	0,000000
2,22	202,55	0,00	0,00	0,000000
2,95	202,55	0,00	0,00	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001257	0,003142	1,07
1,22	0,001571	0,003142	3,00
2,30	0,001257	0,003142	1000,00

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	0,00	308,04	1130,04	0,000314
1,22	206,65	0,00	0,00	0,000000
2,30	151,24	0,00	0,00	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001257	0,002827	1,10
1,22	0,001257	0,002827	3,04
2,30	0,001257	0,002827	77,11

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	0,00	308,04	1130,04	0,000314
1,22	199,57	0,00	0,00	0,000000
2,30	198,18	0,00	0,00	0,000000

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,15	0,002827	0,001257	13245	270798	146509
0,88	0,002827	0,001257	12388	250806	137303
1,55	0,002827	0,001257	11596	232336	128793
2,22	0,002827	0,001257	11213	223420	124683
2,95	0,002827	0,001257	11532	230845	128106

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,15	0,001257	0,003142	12380	135373	267227
1,22	0,001571	0,003142	2931	31911	64490
2,30	0,001257	0,003142	0	0	0

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0,15	0,001257	0,002827	11060	119102	255334
1,22	0,001257	0,002827	2815	30409	64093
2,30	0,001257	0,002827	0	0	0

Verifiche geotecniche

Simbologia adottata

IC	Indice della combinazione
Nc, Nq, N_g	Fattori di capacità portante
Nc, Nq, N_g	Fattori di capacità portante corretti per effetto forma, inclinazione del carico, affondamento, etc.
qu	Portanza ultima del terreno, espressa in [kPa]
Q_U	Portanza ultima del terreno, espressa in [kN]/m
Q_Y	Carico verticale al piano di posa, espressa in [kN]/m
FS	Fattore di sicurezza a carico limite

IC	Nc	Nq	Nγ	N'c	N'q	N'γ	qu	Q_U	Q_Y	FS
1	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	1120	3471,15	67,89	51,13
2	21,81	10,28	5,86	21,81	10,28	5,86	589	1825,70	52,22	34,96
3	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	739	2289,66	67,89	33,73
4	21,81	10,28	5,86	21,81	10,28	5,86	341	1056,86	52,22	20,24
5	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	804	2493,59	67,89	36,73
6	21,81	10,28	5,86	21,81	10,28	5,86	377	1167,69	52,22	22,36
7	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	1081	3349,65	50,77	65,98
8	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	1073	3325,14	53,68	61,95
9	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	1073	3325,14	53,68	61,95
10	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	1081	3349,65	50,77	65,98
11	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	1073	3325,14	53,68	61,95
12	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	1081	3349,65	50,77	65,98
13	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	1073	3325,14	53,68	61,95
14	31,61	17,81	13,71	31,61	17,81	13,71	1081	3349,65	50,77	65,98

Schema Strutturale

Area ed Inerzia elementi

Destinazione	**Area [mq]**	**Inerzia [m^4]**
Fondazione	0,300000	0,0022500000
Piedritto sinistro	0,300000	0,0022500000
Piedritto destro	0,300000	0,0022500000

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 m
(X_j, Y_j)	coordinate nodo finale, espresse in m
Dest	appartenenza elemento

N	N_i	N_j	X_i	Y_i	X_j	Y_j	Dest
1	1	2	0,1500	0,1500	0,2250	0,1500	Fond
2	2	3	0,2250	0,1500	0,3000	0,1500	Fond
3	3	4	0,3000	0,1500	0,3962	0,1500	Fond
4	4	5	0,3962	0,1500	0,4923	0,1500	Fond
5	5	6	0,4923	0,1500	0,5885	0,1500	Fond
6	6	7	0,5885	0,1500	0,6846	0,1500	Fond
7	7	8	0,6846	0,1500	0,7808	0,1500	Fond
8	8	9	0,7808	0,1500	0,8769	0,1500	Fond
9	9	10	0,8769	0,1500	0,9731	0,1500	Fond
10	10	11	0,9731	0,1500	1,0692	0,1500	Fond
11	11	12	1,0692	0,1500	1,1654	0,1500	Fond
12	12	13	1,1654	0,1500	1,2615	0,1500	Fond
13	13	14	1,2615	0,1500	1,3577	0,1500	Fond
14	14	15	1,3577	0,1500	1,4538	0,1500	Fond
15	15	16	1,4538	0,1500	1,5500	0,1500	Fond
16	16	17	1,5500	0,1500	1,6462	0,1500	Fond
17	17	18	1,6462	0,1500	1,7423	0,1500	Fond
18	18	19	1,7423	0,1500	1,8385	0,1500	Fond
19	19	20	1,8385	0,1500	1,9346	0,1500	Fond
20	20	21	1,9346	0,1500	2,0308	0,1500	Fond
21	21	22	2,0308	0,1500	2,1269	0,1500	Fond
22	22	23	2,1269	0,1500	2,2231	0,1500	Fond
23	23	24	2,2231	0,1500	2,3192	0,1500	Fond
24	24	25	2,3192	0,1500	2,4154	0,1500	Fond
25	25	26	2,4154	0,1500	2,5115	0,1500	Fond
26	26	27	2,5115	0,1500	2,6077	0,1500	Fond
27	27	28	2,6077	0,1500	2,7038	0,1500	Fond
28	28	29	2,7038	0,1500	2,8000	0,1500	Fond
29	29	30	2,8000	0,1500	2,8750	0,1500	Fond
30	30	31	2,8750	0,1500	2,9500	0,1500	Fond
31	1	65	0,1500	0,1500	0,1500	0,2396	PiedL
32	65	66	0,1500	0,2396	0,1500	0,3292	PiedL
33	66	67	0,1500	0,3292	0,1500	0,4188	PiedL
34	67	68	0,1500	0,4188	0,1500	0,5083	PiedL
35	68	69	0,1500	0,5083	0,1500	0,5979	PiedL
36	69	70	0,1500	0,5979	0,1500	0,6875	PiedL
37	70	71	0,1500	0,6875	0,1500	0,7771	PiedL
38	71	72	0,1500	0,7771	0,1500	0,8667	PiedL
39	72	73	0,1500	0,8667	0,1500	0,9562	PiedL
40	73	74	0,1500	0,9562	0,1500	1,0458	PiedL
41	74	75	0,1500	1,0458	0,1500	1,1354	PiedL
42	75	76	0,1500	1,1354	0,1500	1,2250	PiedL
43	76	77	0,1500	1,2250	0,1500	1,3146	PiedL
44	77	78	0,1500	1,3146	0,1500	1,4042	PiedL
45	78	79	0,1500	1,4042	0,1500	1,4937	PiedL
46	79	80	0,1500	1,4937	0,1500	1,5833	PiedL
47	80	81	0,1500	1,5833	0,1500	1,6729	PiedL
48	81	82	0,1500	1,6729	0,1500	1,7625	PiedL
49	82	83	0,1500	1,7625	0,1500	1,8521	PiedL
50	83	84	0,1500	1,8521	0,1500	1,9417	PiedL
51	84	85	0,1500	1,9417	0,1500	2,0312	PiedL
52	85	86	0,1500	2,0312	0,1500	2,1208	PiedL
53	86	87	0,1500	2,1208	0,1500	2,2104	PiedL
54	87	88	0,1500	2,2104	0,1500	2,3000	PiedL
55	31	113	2,9500	0,1500	2,9500	0,2396	PiedR
56	113	114	2,9500	0,2396	2,9500	0,3292	PiedR
57	114	115	2,9500	0,3292	2,9500	0,4188	PiedR
58	115	116	2,9500	0,4188	2,9500	0,5083	PiedR

59	116	117	2,9500	0,5083	2,9500	0,5979	PiedR
60	117	118	2,9500	0,5979	2,9500	0,6875	PiedR
61	118	119	2,9500	0,6875	2,9500	0,7771	PiedR
62	119	120	2,9500	0,7771	2,9500	0,8667	PiedR
63	120	121	2,9500	0,8667	2,9500	0,9562	PiedR
64	121	122	2,9500	0,9562	2,9500	1,0458	PiedR
65	122	123	2,9500	1,0458	2,9500	1,1354	PiedR
66	123	124	2,9500	1,1354	2,9500	1,2250	PiedR
67	124	125	2,9500	1,2250	2,9500	1,3146	PiedR
68	125	126	2,9500	1,3146	2,9500	1,4042	PiedR
69	126	127	2,9500	1,4042	2,9500	1,4937	PiedR
70	127	128	2,9500	1,4937	2,9500	1,5833	PiedR
71	128	129	2,9500	1,5833	2,9500	1,6729	PiedR
72	129	130	2,9500	1,6729	2,9500	1,7625	PiedR
73	130	131	2,9500	1,7625	2,9500	1,8521	PiedR
74	131	132	2,9500	1,8521	2,9500	1,9417	PiedR
75	132	133	2,9500	1,9417	2,9500	2,0312	PiedR
76	133	134	2,9500	2,0312	2,9500	2,1208	PiedR
77	134	135	2,9500	2,1208	2,9500	2,2104	PiedR
78	135	136	2,9500	2,2104	2,9500	2,3000	PiedR
79	1	32	0,1500	0,1500	0,1500	-0,8500	MollaF
80	2	33	0,2250	0,1500	0,2250	-0,8500	MollaF
81	3	34	0,3000	0,1500	0,3000	-0,8500	MollaF
82	4	35	0,3962	0,1500	0,3962	-0,8500	MollaF
83	5	36	0,4923	0,1500	0,4923	-0,8500	MollaF
84	6	37	0,5885	0,1500	0,5885	-0,8500	MollaF
85	7	38	0,6846	0,1500	0,6846	-0,8500	MollaF
86	8	39	0,7808	0,1500	0,7808	-0,8500	MollaF
87	9	40	0,8769	0,1500	0,8769	-0,8500	MollaF
88	10	41	0,9731	0,1500	0,9731	-0,8500	MollaF
89	11	42	1,0692	0,1500	1,0692	-0,8500	MollaF
90	12	43	1,1654	0,1500	1,1654	-0,8500	MollaF
91	13	44	1,2615	0,1500	1,2615	-0,8500	MollaF
92	14	45	1,3577	0,1500	1,3577	-0,8500	MollaF
93	15	46	1,4538	0,1500	1,4538	-0,8500	MollaF
94	16	47	1,5500	0,1500	1,5500	-0,8500	MollaF
95	17	48	1,6462	0,1500	1,6462	-0,8500	MollaF
96	18	49	1,7423	0,1500	1,7423	-0,8500	MollaF
97	19	50	1,8385	0,1500	1,8385	-0,8500	MollaF
98	20	51	1,9346	0,1500	1,9346	-0,8500	MollaF
99	21	52	2,0308	0,1500	2,0308	-0,8500	MollaF
100	22	53	2,1269	0,1500	2,1269	-0,8500	MollaF
101	23	54	2,2231	0,1500	2,2231	-0,8500	MollaF
102	24	55	2,3192	0,1500	2,3192	-0,8500	MollaF
103	25	56	2,4154	0,1500	2,4154	-0,8500	MollaF
104	26	57	2,5115	0,1500	2,5115	-0,8500	MollaF
105	27	58	2,6077	0,1500	2,6077	-0,8500	MollaF
106	28	59	2,7038	0,1500	2,7038	-0,8500	MollaF
107	29	60	2,8000	0,1500	2,8000	-0,8500	MollaF
108	30	61	2,8750	0,1500	2,8750	-0,8500	MollaF
109	31	62	2,9500	0,1500	2,9500	-0,8500	MollaF
110	1	63	0,1500	0,1500	-0,8500	0,1500	MollaPL
111	65	89	0,1500	0,2396	-0,8500	0,2396	MollaPL
112	66	90	0,1500	0,3292	-0,8500	0,3292	MollaPL
113	67	91	0,1500	0,4188	-0,8500	0,4188	MollaPL
114	68	92	0,1500	0,5083	-0,8500	0,5083	MollaPL
115	69	93	0,1500	0,5979	-0,8500	0,5979	MollaPL
116	70	94	0,1500	0,6875	-0,8500	0,6875	MollaPL
117	71	95	0,1500	0,7771	-0,8500	0,7771	MollaPL
118	72	96	0,1500	0,8667	-0,8500	0,8667	MollaPL
119	73	97	0,1500	0,9562	-0,8500	0,9562	MollaPL
120	74	98	0,1500	1,0458	-0,8500	1,0458	MollaPL
121	75	99	0,1500	1,1354	-0,8500	1,1354	MollaPL
122	76	100	0,1500	1,2250	-0,8500	1,2250	MollaPL
123	77	101	0,1500	1,3146	-0,8500	1,3146	MollaPL
124	78	102	0,1500	1,4042	-0,8500	1,4042	MollaPL
125	79	103	0,1500	1,4937	-0,8500	1,4937	MollaPL
126	80	104	0,1500	1,5833	-0,8500	1,5833	MollaPL
127	81	105	0,1500	1,6729	-0,8500	1,6729	MollaPL
128	82	106	0,1500	1,7625	-0,8500	1,7625	MollaPL
129	83	107	0,1500	1,8521	-0,8500	1,8521	MollaPL
130	84	108	0,1500	1,9417	-0,8500	1,9417	MollaPL
131	85	109	0,1500	2,0312	-0,8500	2,0312	MollaPL
132	86	110	0,1500	2,1208	-0,8500	2,1208	MollaPL
133	87	111	0,1500	2,2104	-0,8500	2,2104	MollaPL
134	88	112	0,1500	2,3000	-0,8500	2,3000	MollaPL
135	31	64	2,9500	0,1500	3,9500	0,1500	MollaPR

136	113	137	2,9500	0,2396	3,9500	0,2396	MollaPR
137	114	138	2,9500	0,3292	3,9500	0,3292	MollaPR
138	115	139	2,9500	0,4188	3,9500	0,4188	MollaPR
139	116	140	2,9500	0,5083	3,9500	0,5083	MollaPR
140	117	141	2,9500	0,5979	3,9500	0,5979	MollaPR
141	118	142	2,9500	0,6875	3,9500	0,6875	MollaPR
142	119	143	2,9500	0,7771	3,9500	0,7771	MollaPR
143	120	144	2,9500	0,8667	3,9500	0,8667	MollaPR
144	121	145	2,9500	0,9562	3,9500	0,9562	MollaPR
145	122	146	2,9500	1,0458	3,9500	1,0458	MollaPR
146	123	147	2,9500	1,1354	3,9500	1,1354	MollaPR
147	124	148	2,9500	1,2250	3,9500	1,2250	MollaPR
148	125	149	2,9500	1,3146	3,9500	1,3146	MollaPR
149	126	150	2,9500	1,4042	3,9500	1,4042	MollaPR
150	127	151	2,9500	1,4937	3,9500	1,4937	MollaPR
151	128	152	2,9500	1,5833	3,9500	1,5833	MollaPR
152	129	153	2,9500	1,6729	3,9500	1,6729	MollaPR
153	130	154	2,9500	1,7625	3,9500	1,7625	MollaPR
154	131	155	2,9500	1,8521	3,9500	1,8521	MollaPR
155	132	156	2,9500	1,9417	3,9500	1,9417	MollaPR
156	133	157	2,9500	2,0312	3,9500	2,0312	MollaPR
157	134	158	2,9500	2,1208	3,9500	2,1208	MollaPR
158	135	159	2,9500	2,2104	3,9500	2,2104	MollaPR
159	136	160	2,9500	2,3000	3,9500	2,3000	MollaPR

Elenco prezzi unitari

Prezzo calcestruzzo in fondazione	Euro/m^3	61.97
Prezzo calcestruzzo in elevazione	Euro/m^3	72.30
Prezzo casseri	Euro/m^2	13.94
Prezzo acciaio	Euro/Kg	0.90

Computo dei ferri

Diametro [m]	Lunghezza [m]	Peso [kN]
0,02000	206,00	4,9821
0,00800	15,60	0,0604

Computo delle quantità

Volume calcestruzzo in fondazione	mc	0.93
Volume calcestruzzo in elevazione	mc	1.20
Superficie casseri	mq	8.60
Acciaio per armature	Kg	514.18

Computo metrico

Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo U.	Importo(Euro)
Calcestruzzo in elevazione	(mc)	1.20	72.30	86.76
Calcestruzzo in fondazione	(mc)	0.93	61.97	57.63
Acciaio per armature	(Kg)	514.18	0.90	462.76
Casseformi	(mq)	8.60	13.94	119.88

Importo totale(per metro lineare) Euro 727.03

Dichiarazioni secondo N.T.C. 2018 (punto 10.2)

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	STUDIO COTECCHIA E ASSOCIATI
Licenza	AIU59832D

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.

Luogo e data

_____

Il progettista
( )

_____

Allegato 4 Scatolare a C caso 4b - Fondazione terreno granulare; Condizione di carico eccezionale

Progetto: Scatolare
Ditta:
Comune:
Progettista:
Direttore dei Lavori:
Impresa:

Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la 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 n.7 del 21/01/2019 - Istruzioni per l'applicazione dell'<<Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni>> di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

Spinta sui piedritti

Spinta attiva - Metodo di Coulomb

La teoria di Coulomb considera l'ipotesi di un cuneo di spinta a monte della parete che si muove rigidamente lungo una superficie di rottura rettilinea. Dall'equilibrio del cuneo si ricava la spinta che il terreno esercita sull'opera di sostegno. In particolare Coulomb ammette, al contrario della teoria di Rankine, l'esistenza di attrito fra il terreno e la parete, e quindi la retta di spinta risulta inclinata rispetto alla normale alla parete stesso di un angolo di attrito terra-parete.
L'espressione della spinta esercitata da un terrapieno, di peso di volume γ, su una parete di altezza *H*, risulta espressa secondo la teoria di Coulomb dalla seguente relazione (per terreno incoerente)

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

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

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

dove ϕ è l'angolo d'attrito del terreno, α rappresenta l'angolo che la parete forma con l'orizzontale ($\alpha = 90°$ per parete verticale), δ è l'angolo d'attrito terreno-parete, β è l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale.
La spinta risulta inclinata dell'angolo d'attrito terreno-parete δ rispetto alla normale alla parete.
Il diagramma delle pressioni del terreno sulla parete risulta triangolare con il vertice in alto. Il punto di applicazione della spinta si trova in corrispondenza del baricentro del diagramma delle pressioni (*1/3 H* rispetto alla base della parete). L'espressione di K_a perde di significato per $\beta>\phi$. Questo coincide con quanto si intuisce fisicamente: la pendenza del terreno a monte della parete non può superare l'angolo di natural declivio del terreno stesso.

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

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

Spinta in presenza di falda

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

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

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

Spinta a Riposo

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

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

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

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

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

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

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

Spinta in presenza di sisma - Metodo di Mononobe-Okabe

Per tener conto dell'incremento di spinta dovuta al sisma si fa riferimento al metodo di Mononobe-Okabe (cui fa riferimento la Normativa Italiana).
La Normativa Italiana suggerisce di tener conto di un incremento di spinta dovuto al sisma nel modo seguente.
Detta ε l'inclinazione del terrapieno rispetto all'orizzontale e β l'inclinazione della parete rispetto alla verticale, si calcola la spinta *S'* considerando un'inclinazione del terrapieno e della parete pari a

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

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

dove $\theta = \text{arctg}(k_h/(1 \pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h.
Detta *S* la spinta calcolata in condizioni statiche l'incremento di spinta da applicare è espresso da

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

dove il coefficiente *A* vale

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

Tale incremento di spinta deve essere applicato ad una distanza dalla base pari a 1/2 dell'altezza della parete.
Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali che si destano per effetto del sisma. Tale forza viene valutata come

$$F_i = CW$$

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

Verifica al carico limite

Il rapporto fra il carico limite in fondazione e la componente normale della risultante dei carichi trasmessi dal muro sul terreno di fondazione deve essere superiore a η_q. Cioè, detto Q_u, il carico limite ed *R* la risultante verticale dei carichi in fondazione, deve essere:

$$\frac{Q_u}{R} >= \eta_q$$

Terzaghi ha proposto la seguente espressione per il calcolo della capacità portante di una fondazione superficiale.

$$q_u = cN_cs_c + qN_q + 0.5B\gamma N_\gamma s_\gamma$$

La simbologia adottata è la seguente:

c	coesione del terreno in fondazione;
ϕ	angolo di attrito del terreno in fondazione;
γ	peso di volume del terreno in fondazione;
B	larghezza della fondazione;
D	profondità del piano di posa;
q	pressione geostatica alla quota del piano di posa.

I fattori di capacità portante sono espressi dalle seguenti relazioni:

$$N_q = \frac{e^{2(0.75\pi - \phi/2)\text{tg}(\phi)}}{2\cos^2(45 + \phi/2)}$$

$$N_c = (N_q - 1)\text{ctg}\phi$$

$$N_\gamma = \frac{\text{tg}\phi}{2}\left(\frac{K_{p\gamma}}{\cos^2\phi} - 1\right)$$

I fattori di forma s_c e s_γ che compaiono nella espressione di q_u dipendono dalla forma della fondazione. In particolare valgono 1 per fondazioni nastriformi o rettangolari allungate e valgono rispettivamente 1.3 e 0.8 per fondazioni quadrate.

termine $K_{p\gamma}$ che compare nell'espressione di N_γ non ha un'espressione analitica. Pertanto si assume per N_γ l'espressione proposta da Meyerof

$N_\gamma = (N_q - 1)tg(1.4*\phi)$

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.

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare tipo vasca	
Altezza esterna	2,30	[m]
Larghezza esterna	3,10	[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]

Caratteristiche strati terreno

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco	
Peso di volume	18,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	28,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	18,67	[°]
Coesione	0	[kPa]
Costante di Winkler	6000	[kPa/m]

Strato di base

Descrizione	Terreno di base	
Peso di volume	18,0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20,0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	28,00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	18,67	[°]
Coesione	0	[kPa]
Costante di Winkler	6000	[kPa/m]
Tensione limite	400	[kPa]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R_{ck} calcestruzzo	40000	[kPa]
Peso specifico calcestruzzo	24,5170	[kN/mc]
Modulo elastico E	33149080	[kPa]
Tensione di snervamento acciaio	450000	[kPa]
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 kN
Coppie concentrate espressi in kNm
Carichi distribuiti espressi in kN/m

Simbologia adottata e unità di misura

Forze concentrate

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

Forze distribuite

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

D_{ti} variazione termica lembo interno espressa in gradi centigradi

Condizione di carico n°1 (Peso Proprio)

Condizione di carico n°2 (Spinta terreno sinistra)

Condizione di carico n°3 (Spinta terreno destra)

Condizione di carico n°4 (Sisma da sinistra)

Condizione di carico n°5 (Sisma da destra)

Condizione di carico n° 7 (Carico tandem schema 1)

Distr	Terreno	X_i= -2,00	X_f= -1,60	V_{ni}= 225,00	V_{nf}= 225,00
Distr	Terreno	X_i= -0,80	X_f= -0,40	V_{ni}= 225,00	V_{nf}= 225,00

Condizione di carico n° 8 (Carico unif. distri. traffico)

Distr	Terreno	X_i= -8,00	X_f= 0,00	V_{ni}= 3,00	V_{nf}= 3,00

Condizione di carico n° 9 (Peso terreno (0,90 m))

Distr	Terreno	X_i= -8,00	X_f= 0,00	V_{ni}= 16,20	V_{nf}= 16,20
Distr	Terreno	X_i= 3,10	X_f= 11,10	V_{ni}= 16,20	V_{nf}= 16,20

Condizione di carico n° 10 (Urto)

Conc	Pied_S	Y= 1,80	F_y= 0,00	F_x= 23,64	M= 0,00

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 moderatamente 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 [m]
Apertura limite fessure w1=0,00020 w2=0,00030 w3=0,00040
Metodo di calcolo aperture delle fessure:
- NTC 2018 - C4.1.2.2.4.5
Resistenza a trazione per **Trazione**

Verifiche secondo :
Norme Tecniche 2018 - Approccio 1

Copriferro sezioni 0,0300 [m]

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 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
Carico tandem schema 1	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Carico unif. distri. traffico	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Peso terreno (0,90 m)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Urto	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 kNm
V	taglio espresso in kN
SN	sforzo normale espresso in kN
ux	spostamento direzione X espresso in m
uy	spostamento direzione Y espresso in m
σ_t	pressione sul terreno espressa in kPa

Tipo di analisi

Pressione in calotta	Pressione geostatica
I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **valore 35.00**	
Metodo di calcolo della portanza	Terzaghi
Spinta sui piedritti	Attiva [combinazione 1]

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine	40.585648
Longitudine	17.475481
Comune	Villa Castelli
Provincia	Brindisi
Regione	Puglia
Punti di interpolazione del reticolo	34138 - 33916 - 33915 - 34137

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 =	0.55 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 5.57$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 2.78$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g =	0.27 [m/s^2]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica (St)	1.00
Coefficiente riduzione (β_m)	1.00
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_m*St*Ss) = 2.72$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 1.36$
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare
Spinta sismica	Mononobe-Okabe
Angolo diffusione sovraccarico	35,00 [°]

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0,390	0,000

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	30
Numero elementi piedritto sinistro	24
Numero elementi piedritto destro	24
Numero molle piedritto sinistro	25
Numero molle piedritto destro	25

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0,0000 [kPa]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[kPa]
-18,00	-8,00	0,0000
-8,00	-2,00	19,2000
-2,00	-1,60	244,2000
-1,60	-0,80	19,2000
-0,80	-0,40	244,2000
-0,40	0,00	19,2000
0,00	3,10	0,0000
3,10	11,10	16,2000
11,10	21,10	0,0000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 35,3850 [kPa]	Pressione inf. 50,9542 [kPa]
Piedritto destro	Pressione sup. 6,0923 [kPa]	Pressione inf. 21,6614 [kPa]

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00579	-0,00120
0,88	0,00578	0,00165
1,55	0,00577	0,00353
2,22	0,00577	0,00475
2,95	0,00576	0,00536

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00579	-0,00120
1,22	0,01140	-0,00120
2,30	0,01764	-0,00120

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0,15	0,00576	0,00536
1,22	0,00553	0,00536
2,30	0,00481	0,00536

Sollecitazioni

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-132,0063	-15,8135	108,5842
0,88	-118,9101	-18,3748	108,5842
1,55	-107,7059	-12,1090	108,5842
2,22	-102,6112	0,2136	108,5842
2,95	-107,7706	14,6067	108,5842

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-132,0063	115,3512	15,8135
1,22	-35,4462	65,5935	7,9067
2,30	0,0000	0,0000	0,0000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0,15	-107,7706	-101,8530	15,8135
1,22	-27,1191	-46,7332	7,9067
2,30	0,0000	-5,6202	0,0000

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [kPa]
0,15	0
0,88	10
1,55	21
2,22	28
2,95	32

Verifiche combinazioni SLU

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	*Indice sezione*
X	*Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m*
M	*Momento flettente, espresso in kNm*
V	*Taglio, espresso in kN*
N	*Sforzo normale, espresso in kN*
N_u	*Sforzo normale ultimo, espressa in kN*
M_u	*Momento ultimo, espressa in kNm*
A_{fi}	*Area armatura inferiore, espresse in mq*
A_{fs}	*Area armatura superiore, espresse in mq*
CS	*Coeff. di sicurezza sezione*
V_{Rd}	*Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN*
V_{Rcd}	*Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN*
V_{Rsd}	*Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN*
A_{sw}	*Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq*

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	132,01 (132,01)	108,58	113,66	138,18	0,001257	0,001257	1,05
2	0,88	118,91 (123,38)	108,58	122,54	139,23	0,001257	0,001257	1,13
3	1,55	107,71 (110,65)	108,58	138,47	141,11	0,001257	0,001257	1,28
4	2,22	102,61 (102,66)	108,58	150,78	142,56	0,001257	0,001257	1,39
5	2,95	107,77 (111,32)	108,58	137,53	141,00	0,001257	0,001257	1,27

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-15,81	165,90	0,00	0,00	10.491
2	0,88	0,000000	-18,37	165,90	0,00	0,00	9.029
3	1,55	0,000000	-12,11	165,90	0,00	0,00	13.700
4	2,22	0,000000	0,21	165,90	0,00	0,00	776.692
5	2,95	0,000000	14,61	165,90	0,00	0,00	11.358

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-132,01 (-132,01)	15,81	18,80	-156,91	0,001257	0,001571	1,19
2	1,22	-35,45 (-51,39)	7,91	24,24	-157,54	0,001257	0,001571	3,07
3	2,30	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	0,001257	0,001571	1000,00

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	115,35	165,05	0,00	0,00	1.431
2	1,22	0,000000	65,59	163,99	0,00	0,00	2.500
3	2,30	0,000000	0,00	162,92	0,00	0,00	100.000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N_u	M_u	A_{fi}	A_{fs}	CS
1	0,15	-107,77 (-107,77)	15,81	18,63	-126,98	0,001257	0,001257	1,18
2	1,22	-27,12 (-38,48)	7,91	26,28	-127,88	0,001257	0,001257	3,32
3	2,30	0,00 (-1,37)	0,00	0,00	-124,78	0,001257	0,001257	91,37

Verifiche taglio

N°	X	A_{sw}	V	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	FS
1	0,15	0,000000	-101,85	153,37	0,00	0,00	1.506
2	1,22	0,000000	-46,73	152,31	0,00	0,00	3.259
3	2,30	0,000000	-5,62	151,24	0,00	0,00	26.910

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	0,005790	0,005790	-0,001197	-0,001197
0,88	0,005782	0,005782	0,001647	0,001647
1,55	0,005775	0,005775	0,003527	0,003527
2,22	0,005767	0,005767	0,004749	0,004749
2,88	0,005759	0,005759	0,005363	0,005363

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	0,005790	0,005790	-0,001197	-0,001197
1,22	0,011404	0,011404	-0,001196	-0,001196
2,30	0,017638	0,017638	-0,001195	-0,001195

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u_{Xmin} [m]	u_{Xmax} [m]	u_{Ymin} [m]	u_{Ymax} [m]
0,15	0,005759	0,005759	0,005363	0,005363
1,22	0,005529	0,005529	0,005365	0,005365
2,30	0,004809	0,004809	0,005365	0,005365

Inviluppo sollecitazioni nodali

Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-132,01	-132,01	-15,81	-15,81	108,58	108,58
0,88	-118,91	-118,91	-18,37	-18,37	108,58	108,58
1,55	-107,71	-107,71	-12,11	-12,11	108,58	108,58
2,22	-102,61	-102,61	0,21	0,21	108,58	108,58
2,95	-107,77	-107,77	14,61	14,61	108,58	108,58

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-132,01	-132,01	115,35	115,35	15,81	15,81
1,22	-35,45	-35,45	65,59	65,59	7,91	7,91
2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M_{min} [kNm]	M_{max} [kNm]	V_{min} [kN]	V_{max} [kN]	N_{min} [kN]	N_{max} [kN]
0,15	-107,77	-107,77	-101,85	-101,85	15,81	15,81
1,22	-27,12	-27,12	-46,73	-46,73	7,91	7,91
2,30	0,00	0,00	-5,62	-5,62	0,00	0,00

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{tmin} [kPa]	σ_{tmax} [kPa]
0,15	0	0
0,88	10	10
1,55	21	21
2,22	28	28
2,95	32	32

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001257	0,001257	1,05
0,88	0,001257	0,001257	1,13
1,55	0,001257	0,001257	1,28
2,22	0,001257	0,001257	1,39
2,95	0,001257	0,001257	1,27

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	165,90	0,00	0,00	0,000000
0,88	165,90	0,00	0,00	0,000000
1,55	165,90	0,00	0,00	0,000000
2,22	165,90	0,00	0,00	0,000000
2,95	165,90	0,00	0,00	0,000000

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001257	0,001571	1,19
1,22	0,001257	0,001571	3,07
2,30	0,001257	0,001571	1000,00

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	165,05	0,00	0,00	0,000000
1,22	163,99	0,00	0,00	0,000000
2,30	162,92	0,00	0,00	0,000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0,3000 m

Y	A_{fi}	A_{fs}	CS
0,15	0,001257	0,001257	1,18
1,22	0,001257	0,001257	3,32
2,30	0,001257	0,001257	91,37

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0,15	153,37	0,00	0,00	0,000000
1,22	152,31	0,00	0,00	0,000000
2,30	151,24	0,00	0,00	0,000000

Verifiche geotecniche

Simbologia adottata

IC	Indice della combinazione
Nc, Nq, N_g	Fattori di capacità portante
Nc, Nq, N_g	Fattori di capacità portante corretti per effetto forma, inclinazione del carico, affondamento, etc.
qu	Portanza ultima del terreno, espressa in [kPa]
Q_U	Portanza ultima del terreno, espressa in [kN]/m
Q_Y	Carico verticale al piano di posa, espressa in [kN]/m
FS	Fattore di sicurezza a carico limite

IC	Nc	Nq	Nγ	N'c	N'q	N'γ	qu	Q_U	Q_Y	FS
1	21,81	10,28	5,86	21,81	10,28	5,86	413	1279,06	52,22	24,49

Schema Strutturale

Area ed Inerzia elementi

Destinazione	**Area [mq]**	**Inerzia [m^4]**
Fondazione	0,300000	0,0022500000
Piedritto sinistro	0,300000	0,0022500000
Piedritto destro	0,300000	0,0022500000

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 m
(X_j, Y_j)	coordinate nodo finale, espresse in m
Dest	appartenenza elemento

N	N_i	N_j	X_i	Y_i	X_j	Y_j	Dest
1	1	2	0,1500	0,1500	0,2250	0,1500	Fond
2	2	3	0,2250	0,1500	0,3000	0,1500	Fond
3	3	4	0,3000	0,1500	0,3962	0,1500	Fond
4	4	5	0,3962	0,1500	0,4923	0,1500	Fond
5	5	6	0,4923	0,1500	0,5885	0,1500	Fond
6	6	7	0,5885	0,1500	0,6846	0,1500	Fond
7	7	8	0,6846	0,1500	0,7808	0,1500	Fond
8	8	9	0,7808	0,1500	0,8769	0,1500	Fond
9	9	10	0,8769	0,1500	0,9731	0,1500	Fond
10	10	11	0,9731	0,1500	1,0692	0,1500	Fond
11	11	12	1,0692	0,1500	1,1654	0,1500	Fond
12	12	13	1,1654	0,1500	1,2615	0,1500	Fond
13	13	14	1,2615	0,1500	1,3577	0,1500	Fond
14	14	15	1,3577	0,1500	1,4538	0,1500	Fond
15	15	16	1,4538	0,1500	1,5500	0,1500	Fond
16	16	17	1,5500	0,1500	1,6462	0,1500	Fond
17	17	18	1,6462	0,1500	1,7423	0,1500	Fond
18	18	19	1,7423	0,1500	1,8385	0,1500	Fond
19	19	20	1,8385	0,1500	1,9346	0,1500	Fond
20	20	21	1,9346	0,1500	2,0308	0,1500	Fond
21	21	22	2,0308	0,1500	2,1269	0,1500	Fond
22	22	23	2,1269	0,1500	2,2231	0,1500	Fond
23	23	24	2,2231	0,1500	2,3192	0,1500	Fond
24	24	25	2,3192	0,1500	2,4154	0,1500	Fond
25	25	26	2,4154	0,1500	2,5115	0,1500	Fond
26	26	27	2,5115	0,1500	2,6077	0,1500	Fond
27	27	28	2,6077	0,1500	2,7038	0,1500	Fond
28	28	29	2,7038	0,1500	2,8000	0,1500	Fond
29	29	30	2,8000	0,1500	2,8750	0,1500	Fond
30	30	31	2,8750	0,1500	2,9500	0,1500	Fond
31	1	65	0,1500	0,1500	0,1500	0,2396	PiedL
32	65	66	0,1500	0,2396	0,1500	0,3292	PiedL
33	66	67	0,1500	0,3292	0,1500	0,4188	PiedL
34	67	68	0,1500	0,4188	0,1500	0,5083	PiedL
35	68	69	0,1500	0,5083	0,1500	0,5979	PiedL
36	69	70	0,1500	0,5979	0,1500	0,6875	PiedL
37	70	71	0,1500	0,6875	0,1500	0,7771	PiedL
38	71	72	0,1500	0,7771	0,1500	0,8667	PiedL
39	72	73	0,1500	0,8667	0,1500	0,9562	PiedL
40	73	74	0,1500	0,9562	0,1500	1,0458	PiedL
41	74	75	0,1500	1,0458	0,1500	1,1354	PiedL
42	75	76	0,1500	1,1354	0,1500	1,2250	PiedL
43	76	77	0,1500	1,2250	0,1500	1,3208	PiedL
44	77	78	0,1500	1,3208	0,1500	1,4167	PiedL
45	78	79	0,1500	1,4167	0,1500	1,5125	PiedL
46	79	80	0,1500	1,5125	0,1500	1,6083	PiedL
47	80	81	0,1500	1,6083	0,1500	1,7042	PiedL
48	81	82	0,1500	1,7042	0,1500	1,8000	PiedL
49	82	83	0,1500	1,8000	0,1500	1,8833	PiedL
50	83	84	0,1500	1,8833	0,1500	1,9667	PiedL
51	84	85	0,1500	1,9667	0,1500	2,0500	PiedL
52	85	86	0,1500	2,0500	0,1500	2,1333	PiedL
53	86	87	0,1500	2,1333	0,1500	2,2167	PiedL
54	87	88	0,1500	2,2167	0,1500	2,3000	PiedL
55	31	113	2,9500	0,1500	2,9500	0,2396	PiedR
56	113	114	2,9500	0,2396	2,9500	0,3292	PiedR
57	114	115	2,9500	0,3292	2,9500	0,4188	PiedR
58	115	116	2,9500	0,4188	2,9500	0,5083	PiedR

59	116	117	2,9500	0,5083	2,9500	0,5979	PiedR
60	117	118	2,9500	0,5979	2,9500	0,6875	PiedR
61	118	119	2,9500	0,6875	2,9500	0,7771	PiedR
62	119	120	2,9500	0,7771	2,9500	0,8667	PiedR
63	120	121	2,9500	0,8667	2,9500	0,9562	PiedR
64	121	122	2,9500	0,9562	2,9500	1,0458	PiedR
65	122	123	2,9500	1,0458	2,9500	1,1354	PiedR
66	123	124	2,9500	1,1354	2,9500	1,2250	PiedR
67	124	125	2,9500	1,2250	2,9500	1,3146	PiedR
68	125	126	2,9500	1,3146	2,9500	1,4042	PiedR
69	126	127	2,9500	1,4042	2,9500	1,4937	PiedR
70	127	128	2,9500	1,4937	2,9500	1,5833	PiedR
71	128	129	2,9500	1,5833	2,9500	1,6729	PiedR
72	129	130	2,9500	1,6729	2,9500	1,7625	PiedR
73	130	131	2,9500	1,7625	2,9500	1,8521	PiedR
74	131	132	2,9500	1,8521	2,9500	1,9417	PiedR
75	132	133	2,9500	1,9417	2,9500	2,0312	PiedR
76	133	134	2,9500	2,0312	2,9500	2,1208	PiedR
77	134	135	2,9500	2,1208	2,9500	2,2104	PiedR
78	135	136	2,9500	2,2104	2,9500	2,3000	PiedR
79	1	32	0,1500	0,1500	0,1500	-0,8500	MollaF
80	2	33	0,2250	0,1500	0,2250	-0,8500	MollaF
81	3	34	0,3000	0,1500	0,3000	-0,8500	MollaF
82	4	35	0,3962	0,1500	0,3962	-0,8500	MollaF
83	5	36	0,4923	0,1500	0,4923	-0,8500	MollaF
84	6	37	0,5885	0,1500	0,5885	-0,8500	MollaF
85	7	38	0,6846	0,1500	0,6846	-0,8500	MollaF
86	8	39	0,7808	0,1500	0,7808	-0,8500	MollaF
87	9	40	0,8769	0,1500	0,8769	-0,8500	MollaF
88	10	41	0,9731	0,1500	0,9731	-0,8500	MollaF
89	11	42	1,0692	0,1500	1,0692	-0,8500	MollaF
90	12	43	1,1654	0,1500	1,1654	-0,8500	MollaF
91	13	44	1,2615	0,1500	1,2615	-0,8500	MollaF
92	14	45	1,3577	0,1500	1,3577	-0,8500	MollaF
93	15	46	1,4538	0,1500	1,4538	-0,8500	MollaF
94	16	47	1,5500	0,1500	1,5500	-0,8500	MollaF
95	17	48	1,6462	0,1500	1,6462	-0,8500	MollaF
96	18	49	1,7423	0,1500	1,7423	-0,8500	MollaF
97	19	50	1,8385	0,1500	1,8385	-0,8500	MollaF
98	20	51	1,9346	0,1500	1,9346	-0,8500	MollaF
99	21	52	2,0308	0,1500	2,0308	-0,8500	MollaF
100	22	53	2,1269	0,1500	2,1269	-0,8500	MollaF
101	23	54	2,2231	0,1500	2,2231	-0,8500	MollaF
102	24	55	2,3192	0,1500	2,3192	-0,8500	MollaF
103	25	56	2,4154	0,1500	2,4154	-0,8500	MollaF
104	26	57	2,5115	0,1500	2,5115	-0,8500	MollaF
105	27	58	2,6077	0,1500	2,6077	-0,8500	MollaF
106	28	59	2,7038	0,1500	2,7038	-0,8500	MollaF
107	29	60	2,8000	0,1500	2,8000	-0,8500	MollaF
108	30	61	2,8750	0,1500	2,8750	-0,8500	MollaF
109	31	62	2,9500	0,1500	2,9500	-0,8500	MollaF
110	1	63	0,1500	0,1500	-0,8500	0,1500	MollaPL
111	65	89	0,1500	0,2396	-0,8500	0,2396	MollaPL
112	66	90	0,1500	0,3292	-0,8500	0,3292	MollaPL
113	67	91	0,1500	0,4188	-0,8500	0,4188	MollaPL
114	68	92	0,1500	0,5083	-0,8500	0,5083	MollaPL
115	69	93	0,1500	0,5979	-0,8500	0,5979	MollaPL
116	70	94	0,1500	0,6875	-0,8500	0,6875	MollaPL
117	71	95	0,1500	0,7771	-0,8500	0,7771	MollaPL
118	72	96	0,1500	0,8667	-0,8500	0,8667	MollaPL
119	73	97	0,1500	0,9562	-0,8500	0,9562	MollaPL
120	74	98	0,1500	1,0458	-0,8500	1,0458	MollaPL
121	75	99	0,1500	1,1354	-0,8500	1,1354	MollaPL
122	76	100	0,1500	1,2250	-0,8500	1,2250	MollaPL
123	77	101	0,1500	1,3208	-0,8500	1,3208	MollaPL
124	78	102	0,1500	1,4167	-0,8500	1,4167	MollaPL
125	79	103	0,1500	1,5125	-0,8500	1,5125	MollaPL
126	80	104	0,1500	1,6083	-0,8500	1,6083	MollaPL
127	81	105	0,1500	1,7042	-0,8500	1,7042	MollaPL
128	82	106	0,1500	1,8000	-0,8500	1,8000	MollaPL
129	83	107	0,1500	1,8833	-0,8500	1,8833	MollaPL
130	84	108	0,1500	1,9667	-0,8500	1,9667	MollaPL
131	85	109	0,1500	2,0500	-0,8500	2,0500	MollaPL
132	86	110	0,1500	2,1333	-0,8500	2,1333	MollaPL
133	87	111	0,1500	2,2167	-0,8500	2,2167	MollaPL
134	88	112	0,1500	2,3000	-0,8500	2,3000	MollaPL
135	31	64	2,9500	0,1500	3,9500	0,1500	MollaPR

136	113	137	2,9500	0,2396	3,9500	0,2396	MollaPR
137	114	138	2,9500	0,3292	3,9500	0,3292	MollaPR
138	115	139	2,9500	0,4188	3,9500	0,4188	MollaPR
139	116	140	2,9500	0,5083	3,9500	0,5083	MollaPR
140	117	141	2,9500	0,5979	3,9500	0,5979	MollaPR
141	118	142	2,9500	0,6875	3,9500	0,6875	MollaPR
142	119	143	2,9500	0,7771	3,9500	0,7771	MollaPR
143	120	144	2,9500	0,8667	3,9500	0,8667	MollaPR
144	121	145	2,9500	0,9562	3,9500	0,9562	MollaPR
145	122	146	2,9500	1,0458	3,9500	1,0458	MollaPR
146	123	147	2,9500	1,1354	3,9500	1,1354	MollaPR
147	124	148	2,9500	1,2250	3,9500	1,2250	MollaPR
148	125	149	2,9500	1,3146	3,9500	1,3146	MollaPR
149	126	150	2,9500	1,4042	3,9500	1,4042	MollaPR
150	127	151	2,9500	1,4937	3,9500	1,4937	MollaPR
151	128	152	2,9500	1,5833	3,9500	1,5833	MollaPR
152	129	153	2,9500	1,6729	3,9500	1,6729	MollaPR
153	130	154	2,9500	1,7625	3,9500	1,7625	MollaPR
154	131	155	2,9500	1,8521	3,9500	1,8521	MollaPR
155	132	156	2,9500	1,9417	3,9500	1,9417	MollaPR
156	133	157	2,9500	2,0312	3,9500	2,0312	MollaPR
157	134	158	2,9500	2,1208	3,9500	2,1208	MollaPR
158	135	159	2,9500	2,2104	3,9500	2,2104	MollaPR
159	136	160	2,9500	2,3000	3,9500	2,3000	MollaPR

Elenco prezzi unitari

Prezzo calcestruzzo in fondazione	Euro/m^3	61.97
Prezzo calcestruzzo in elevazione	Euro/m^3	72.30
Prezzo casseri	Euro/m^2	13.94
Prezzo acciaio	Euro/Kg	0.90

Computo dei ferri

Diametro [m]	Lunghezza [m]	Peso [kN]
0,02000	135,44	3,2756
0,00800	15,60	0,0604

Computo delle quantità

Volume calcestruzzo in fondazione	mc	0.93
Volume calcestruzzo in elevazione	mc	1.20
Superficie casseri	mq	8.60
Acciaio per armature	Kg	340.17

Computo metrico

Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo U.	Importo(Euro)
Calcestruzzo in elevazione	(mc)	1.20	72.30	86.76
Calcestruzzo in fondazione	(mc)	0.93	61.97	57.63
Acciaio per armature	(Kg)	340.17	0.90	306.15
Casseformi	(mq)	8.60	13.94	119.88

Importo totale(per metro lineare) Euro 570.43

Dichiarazioni secondo N.T.C. 2018 (punto 10.2)

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	STUDIO COTECCHIA E ASSOCIATI
Licenza	AIU59832D

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.

Luogo e data

_____

Il progettista
( )

_____