



ANAS S.p.A.

Direzione Generale

DG 41/08

LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA - CAT. B - DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (km 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (km 400+000)

PROGETTO ESECUTIVO

INTERFERENZA 6 SORICAL

Tombini scatolari 4x3.5 Svincolo di Cerchiarà, rampe N e O
Relazione di calcolo

CONTRAENTE GENERALE: Società di Progetto

SIRJO S.C.p.A.

Presidente: Dott. Arch. Maria Elena Cuzzocrea

PROGETTAZIONE :



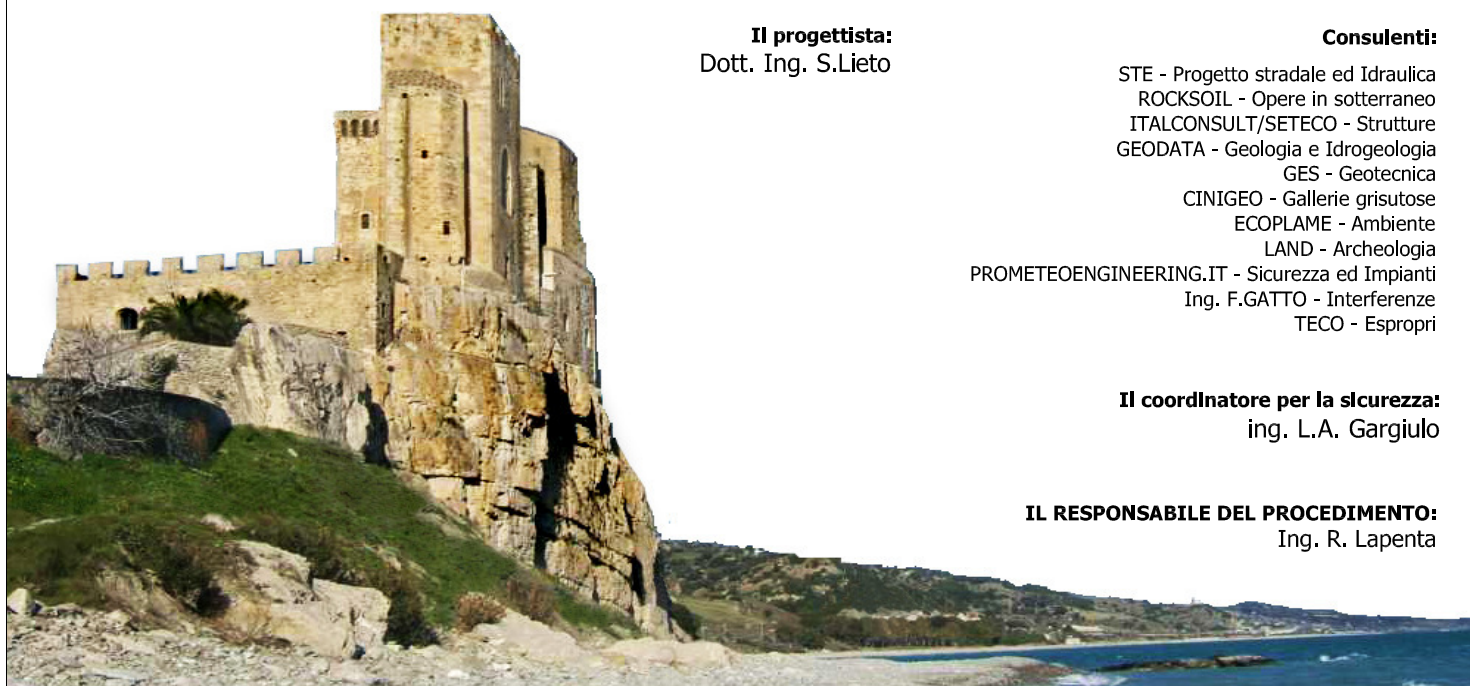
Il progettista: Dott. Ing. S.Lieto

Consulenti:

- STE - Progetto stradale ed Idraulica
ROCKSOIL - Opere in sotterraneo
ITALCONSULT/SETECO - Strutture
GEODATA - Geologia e Idrogeologia
GES - Geotecnica
CINIGEO - Gallerie grisuose
ECOPLAME - Ambiente
LAND - Archeologia
PROMETEOENGINEERING.IT - Sicurezza ed Impianti
Ing. F.GATTO - Interferenze
TECO - Espropri

Il coordinatore per la sicurezza: ing. L.A. Gargiulo

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. R. Lapenta



Rep.: -

Scala di rappresentazione: -

Codice Progetto:

Codice Elaborato:

LO716C E 1901 T00 SORINT RE01 A

Table with 6 columns: Rev., Data, Descrizione, Redatto, Verificato, Approvato. Row 1: A, 15.04.2019, Emissione, SIRJO, SIRJO, Ing. S. Lieto

INDICE

1	PREMESSA	3
1.1	TOMBINO SCATOLARE	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
3	MATERIALI	6
4	GEOTECNICA.....	8
4.1	COSTANTE DI SOTTOFONDO.....	8
5	DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA DI CALCOLO UTILIZZATO.....	12
6	ANALISI DELLO SCATOLARE.....	16
6.1	AZIONI DI CARICO	16
6.2	ANALISI DEI CARICHI	17
6.3	AZIONI SISMICHE.....	23
6.4	COMBINAZIONI DI CARICO	26
6.4.1	Combinazioni per la verifica allo SLU e SLE	26
6.4.2	Stato limite di apertura delle fessure	29
6.5	DIAGRAMMI DELLE SOLLECITAZIONI	31
6.6	VERIFICHE	34
7	ALLEGATO 1 : TABULATI DI CALCOLO	46
7.1	TOMBINO SCATOLARE	46

1 PREMESSA

I seguenti calcoli statici si riferiscono ai tombini scatolari da realizzare sullo svincolo di Cerchiara di Calabria sull'asse "N" alla prog. 26.44 e asse "O" prog. 295.87 della S.S. 106 JONICA.

La struttura è realizzata in c.a.o. gettato in opera.

Lo schema statico adottato è di telaio chiuso vincolato alla base da nodi con vincoli elastici la cui rigidità è pari al prodotto tra la costante di sottofondo del terreno per la semilunghezza delle aste che convergono nel nodo.

Non è stato considerato alcun carico all'interno dello scatolare in quanto tale carico è benefico ai fini delle sollecitazioni nella struttura.

E' stata studiata la struttura per una striscia di 1.00 m.

1.1 TOMBINO SCATOLARE

L'altezza totale interna dello scatolare è 3.50 m, con un ricoprimento massimo in soletta di circa 6.80m.

Gli spessori delle pareti dello scatolare di ampliamento sono pari a (vedi figure):

sp. soletta di fondazione	= 0.70 m
sp. piedritti	= 0.60 m
sp. soletta superiore	= 0.60 m

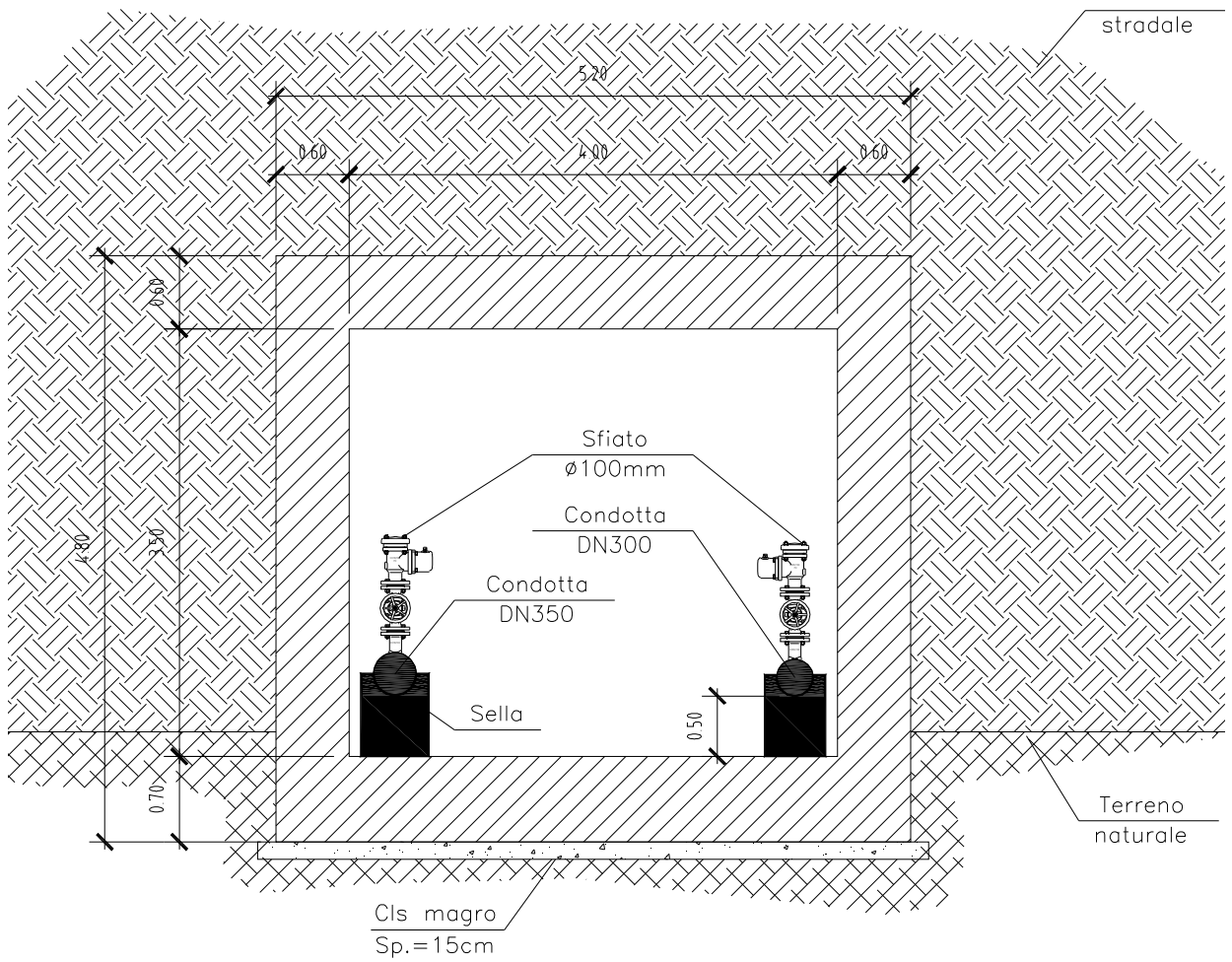


Figura 1: Sezione trasversale

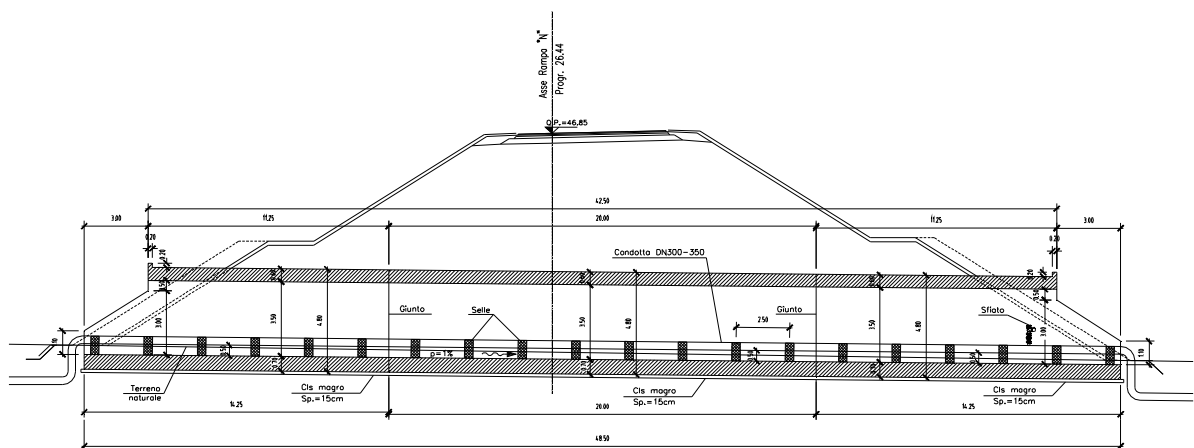


Figura 2: Sezione longitudinale

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nell'esecuzione dei calcoli si fa riferimento alla legislazione vigente con particolare riferimento alle seguenti norme:

- 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 2018 (D.M. 17/01/2018)
Aggiornamento delle nuove norme tecniche per le costruzioni.

3 MATERIALI

Le caratteristiche dei materiali della struttura, in accordo al DM-2018, sono:

Calcestruzzo

Resistenza caratteristica a compressione cubica	R_{ck}	=		=	40 N/mm ²
Resistenza caratteristica a compressione cilindrica	f_{ck}	=		=	32 N/mm ²
Resistenza media a compressione cilindrica	f_{cm}	=	$f_{ck}+8$	=	40 N/mm ²
Modulo elastico	E_c	=	$22000 \times (f_{cm}/10)^{0.3}$	=	33345.76 N/mm ²
Resistenza a trazione semplice (per $R_{ck} < 60\text{MPa}$)	f_{ctm}	=	$0.30 \times f_{ck}^{2/3}$	=	3.02 N/mm ²
Resistenza a trazione caratteristica (frattile 5%)	f_{ctk}	=	$0.70 \times f_{ctm}$	=	2.12 N/mm ²
Classe di esposizione					XA2

Stato Limite Ultimo

Coefficiente parziale di sicurezza	γ_C	=		=	1.5 --
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	α_{cc}	=		=	0.85 --
Resistenza a compressione di calcolo	f_{cd}	=	$\alpha_{cc} \times f_{ck} / \gamma_C$	=	18.13 N/mm ²
Resistenza a trazione di calcolo	f_{ctd}	=	f_{ctk} / γ_C	=	1.41 N/mm ²

Stato Limite di Esercizio

Tensione max di compressione - Comb. rara	σ_c	<	$0.60 \times f_{ck}$	=	19.2 N/mm ²
Tensione max di compressione - Comb. quasi permanente	σ_c	<	$0.45 \times f_{ck}$	=	14.4 N/mm ²

γ_c = peso specifico = 25.00 kN/mc

Tolleranza di posa del copriferro = 0 mm

Copriferro = 40mm

Acciaio per armature

Barre in acciaio ad aderenza migliorata tipo B450C controllate in stabilimento :

γ_a = peso specifico = 78.50 kN/mc	
Tensione caratteristica di rottura :	$f_{tk} \geq 540 \text{ MPa}$
Tensione caratteristica di snervamento :	$f_{yk} \geq 450 \text{ MPa}$
Resistenza di calcolo : $f_{yd} = f_{yk}/1.15$	$f_{yd} \geq 391 \text{ MPa}$
(f_t/f_y) _k min = minimo rapporto tra i valori caratteristici	= 1.15
(f_t/f_y) _k max = massimo rapporto tra i valori caratteristici	= 1.35
(f_y/f_y nom) _k = massimo rapporto tra i valori nominali	= 1.25
(Agt) _k = allungamento caratteristico sotto carico massimo	= 7.5 %
φ min = minimo diametro consentito delle barre	= 6 mm

φ max = massimo diametro consentito delle barre = 40 mm
E = modulo di elasticità dell'acciaio = 206000 N/mm²

Diametro del mandrino per prove di piegamento a 90° e successivo raddrizzamento senza cricche:

$\varphi < 12$ mm 4 φ
 $12 \leq \varphi \leq 16$ mm 5 φ
 $16 < \varphi \leq 25$ mm 8 φ
 $25 < \varphi \leq 40$ mm 10 φ

L'uso di acciai forniti in rotoli è ammesso, senza limitazioni, per diametri fino a $\varphi \leq 16$ mm.

La tabella seguente riporta le classi di esposizione e le conseguenti condizioni ambientali (DM-2018) per i calcestruzzi delle strutture di ampliamento.

Elemento	Classe esposizione	Condizioni ambientali
Strutture	XA2	Ordinarie

4 GEOTECNICA

4.1 COSTANTE DI SOTTOFONDO

Per determinare il modulo o coefficiente di sottofondazione si è adottata la relazione che esiste fra la pressione di contatto in ogni punto della fondazione e la relativa deformazione del terreno. Nella modellazione alla Winkler appunto, il coefficiente k della molla elastica equivalente rimane costante sotto ogni punto della fondazione in oggetto.

Per il calcolo di k si è adottato un approccio empirico, ricorrendo alle relazioni di Vesic.

Le formulazioni empiriche hanno fornito i seguenti risultati:

Formula di Vesic

$$K_s = 1/B \cdot 0,65 \cdot ((E_t \cdot B^4)/(E_f \cdot J_f))^{1/12} \cdot E_t / (1-v^2)$$

con : E_t = modulo di deformazione dello strato di fondazione;

E_f = modulo elastico della fondazione;

J_f = momento d'inerzia della fondazione;

B = lato corto della fondazione;

v = rapporto di Poisson.

Poiché il prodotto: $0,65 \cdot ((E_t \cdot B^4)/(E_f \cdot J_f))^{1/12}$ ha generalmente un valore prossimo all'unità, la formula può essere semplificata come segue:

$$K_s = 1/B \cdot E_t / (1-v^2) = 6731 \text{ kN/m}^3 \text{ - modulo di reazione verticale [avendo posto } 1/(1-v^2) \cong 1 \text{]}$$

In cui $E_t = 35 \text{ MPa}$ - modulo di Young terreno superficiale (vedi la relazione geologica)

Le strutture di fondazione è costituita da una soletta in c.a. di spessore pari a 0.70 m.

Geometria Fondazione

Fondazione rettangolare

Base fondazione	5.20	m
Lunghezza fondazione	20.00	m
Profondità piano di posa	1.00	m

Caratteristiche Di Aderenza Terreno-Fondazione

Per i parametri che caratterizzano i terreni di rinfianco e di fondazione si fa riferimento alla relazione geologica alle quale si rimanda per ulteriori dettagli.

Da tale relazione si ricavano i parametri geotecnici adottati nella presente relazione di calcolo:

Angolo di attrito terreno-fondazione $\varphi' = 35^\circ$
 Adesione terreno-fondazione $c' = 0 \text{ kN/m}^2$

Di seguito si riporta uno stralcio della relazione geologica dove sono riportati i parametri geotecnici dei terreni per il tratto in cui ricadono le nostre opere e più precisamente il tratto IB: Viste le condizioni geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche del sito si utilizzano i valori minimi rilevati dalle prove in campagna:

Alt - Materiali a grana grossa							
			TRATTO IA		TRATTO IB		
			Alt/b		Alt/a		
			Prev. sabbiose	Prev. ghiaiose	Prev. sabbiose	Prev. ghiaiose	
Peso di volume		γ	[kN/m ³]	19,0	18,0	18,0	18,0
Parametri di resistenza in tensioni efficaci	Inviluppo (picco)	c'_p	[kPa]	0	0	0	0
		φ'_p	[°]	34	38-40	30-35	35-40
	Angolo di attrito a volume costante	φ'_{cv}	[°]	34	38-40	30-35	35-40
Modulo elastico	min - max	E'	[MPa]	30-40	60 (z > 35 m)	30-40	35 - 40 50 (z > 35 m)

Falda considerata assente sul livello di imposta del magrone di fondazione, nelle verifiche verrà assunta a quota fondazione.

Inoltre, per il calcolo delle spinte del terreno sui piedritti, in favore di sicurezza, la coesione viene considerata nulla.

Simbologia adottata

Nr. numero d'ordine dello strato a partire dal piano campagna
 γ peso di volume del terreno espresso in kN/m²
 γ_w peso di volume saturo del terreno espresso in kN/m²
 φ angolo d'attrito interno del terreno espresso in °
 c coesione del terreno espressa in kN/m²
 S spessore dello strato espresso in m

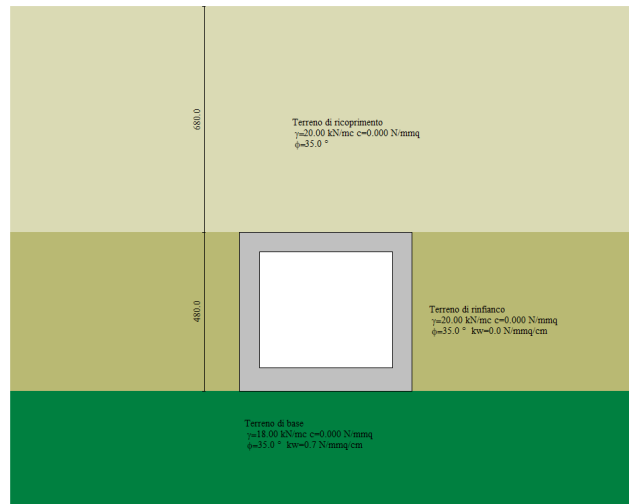


Figura 3 - Schema modello numerico scatolare

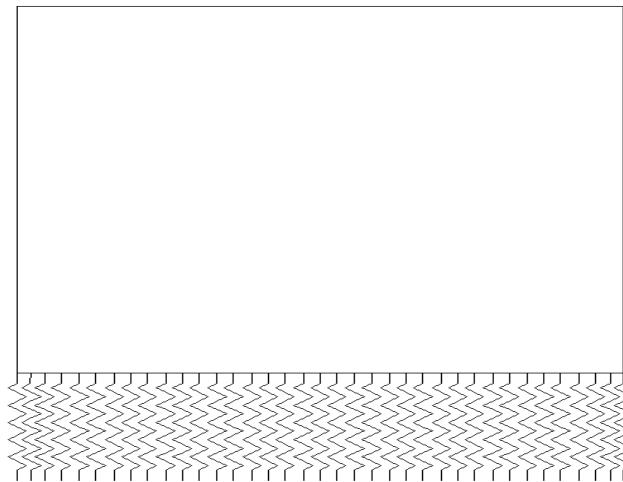


Figura 4 - Schema modello numerico scatolare con molle elastiche in fondazione

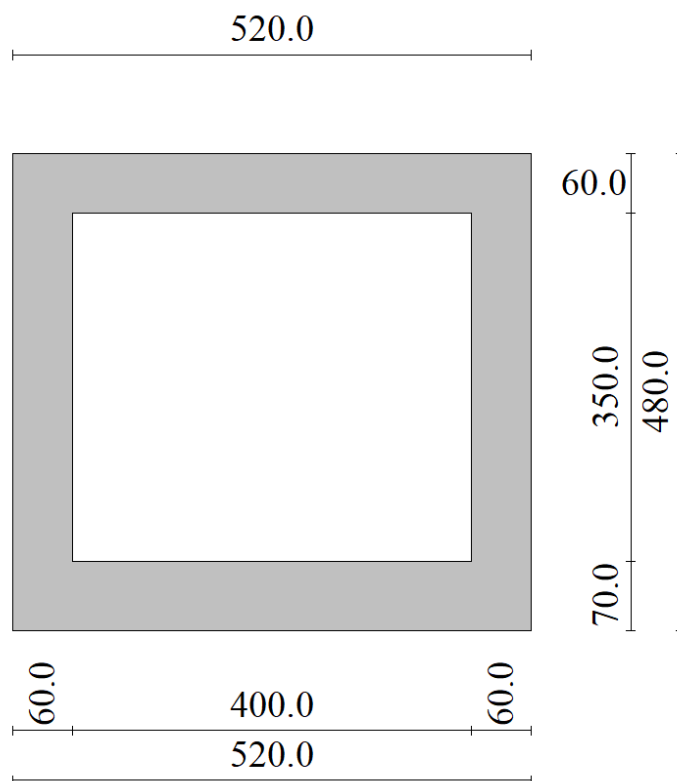


Figura 5 – Caratteristiche geometriche

Per lo schema statico della modellazione si è considerato un metro dello scatolare con le dimensioni della sezione riportate in precedenza.

5 DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA DI CALCOLO UTILIZZATO.

Il programma utilizzato per il calcolo delle sollecitazioni agenti nello scatolare è "SCAT 11" prodotto dalla AZTEC.

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 45°.

Spinta sui piedritti

Spinta attiva - Metodo di Coulomb (per l'opera in esame si è assunto una spinta a riposo)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Spinta 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

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

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

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

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

$$F_i = CW$$

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

Strategia di soluzione

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

La struttura scatolare viene schematizzata come un telaio piano e viene risolta mediante il metodo degli elementi finiti (FEM). Più dettagliatamente il telaio viene

discretizzato in una serie di elementi connessi fra di loro nei nodi.

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

A partire dalla matrice di rigidezza del singolo elemento, \mathbf{K}_e , si assembla la matrice di rigidezza di tutta la struttura \mathbf{K} . Tutti i carichi agenti sulla struttura vengono trasformati in carichi nodali (reazioni di incastro perfetto) ed inseriti nel vettore dei carichi nodali \mathbf{p} . Indicando con \mathbf{u} il vettore degli spostamenti nodali (incogniti), la relazione risolutiva può essere scritta nella forma

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

Da questa equazione matriciale si ricavano gli spostamenti incogniti \mathbf{u}

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

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.

6 ANALISI DELLO SCATOLARE

6.1 AZIONI DI CARICO

I calcoli sono stati effettuati considerando la struttura sottoposta alle azioni indotte da:

- Peso proprio
- Carichi permanenti interni
- Carichi permanenti esterni
- Spinte del terreno
- Carichi mobili in soletta
- Spinta del sovraccarico
- Azioni dovute a variazione termica uniforme
- Azioni dovute a differenza di temperatura tra estradosso ed intradosso
- Azione dovuta al ritiro differenziale
- Azioni sismiche

Si precisa che le sollecitazioni sono calcolate con riferimento ad un concio di 1 metro di manufatto e che a tale porzione di struttura sono quindi riportate tutte le azioni di calcolo (analisi a telaio piano).

6.2 ANALISI DEI CARICHI

Peso Proprio Elementi Strutturali:

I pesi degli elementi strutturali sono dedotti automaticamente dal programma di calcolo utilizzato (SCAT11) in base al peso specifico del materiale (calcestruzzo).

Carichi Permanenti agenti sulla soletta superiore:

Peso Specifico del misto stabilizzato in soletta $\gamma_t = 20 \text{ kN/m}^3$

da cui :

$$P_p = 6.70 \cdot 20 = 134.00 \text{ kN/m}^2$$

Carichi Permanenti agenti in fondazione:

In favore di sicurezza si trascura il permanente portato in fondazione.

Spinte Laterali Carichi Permanenti (spinta simmetrica, spinta asimmetrica, spinta idraulica):

Le spinte nel terreno sono valutate nelle diverse condizioni:

K_o = coefficiente di spinta a riposo

K_a = coefficiente di spinta attiva

K_s = coefficiente di spinta in condizioni sismiche

I valori dei coefficienti sono riportati nei paragrafi successivi.

Considerando che il terreno di riempimento ed il suo relativo grado di compattazione determineranno il regime delle spinte verticali ed orizzontali sui ritti dello scatolarea, valutando inoltre la possibilità che il materiale di scavo venga parzialmente recuperato, almeno per le frazioni di migliore qualità, per tale riempimento, si adottano i seguenti parametri geotecnici medi del terreno di riempimento:

angolo di attrito interno $\phi' = 35^\circ$

coesione $c' = 0$

peso di volume del terreno $\gamma = 20.0 \text{ kN/m}^3$

Si utilizzerà, per la determinazione delle spinte orizzontali, il coefficiente di spinta a riposo k_0 determinato come segue:

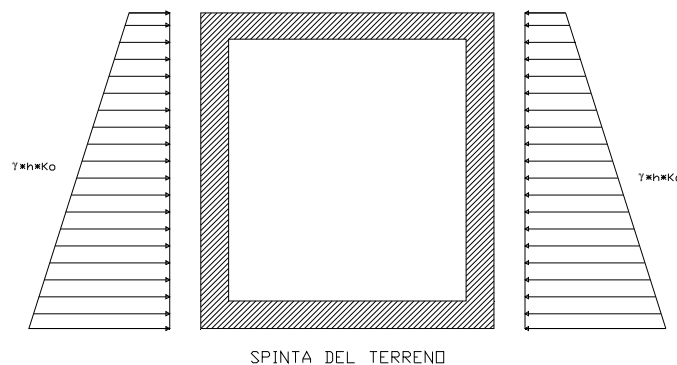
$$k_0 = 1 - \tan \phi = 0.426$$

Tale assunzione deriva dalla considerazione che nel terreno circostante la struttura in esame, che si prevede costipato a rullo con le usuali modalità, non possa mobilitarsi la spinta attiva in

quanto la notevole rigidezza della struttura non consente la produzione degli spostamenti necessari alla sua attivazione.

La spinta a riposo del terreno sul piedritto sinistro è calcolata in automatico dal programma di calcolo.

La spinta a riposo del terreno sul piedritto destro è calcolata in automatico dal programma di calcolo.



Carichi mobili esterni

Come carico accidentale gravante sulla soletta superiore si assume il carico di normativa $Q_{1,k}$, ossia il mezzo convenzionale da 600 kN a due assi da 300 kN ognuno (carico tandem), interassati di 1.20 m lungo il senso di marcia e di larghezza 2.40 m, comprese le dimensioni delle impronte e ove possibile, il carico ripartito $q_{1,k}$ da 9 kN/m².

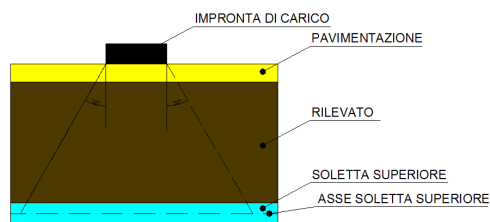
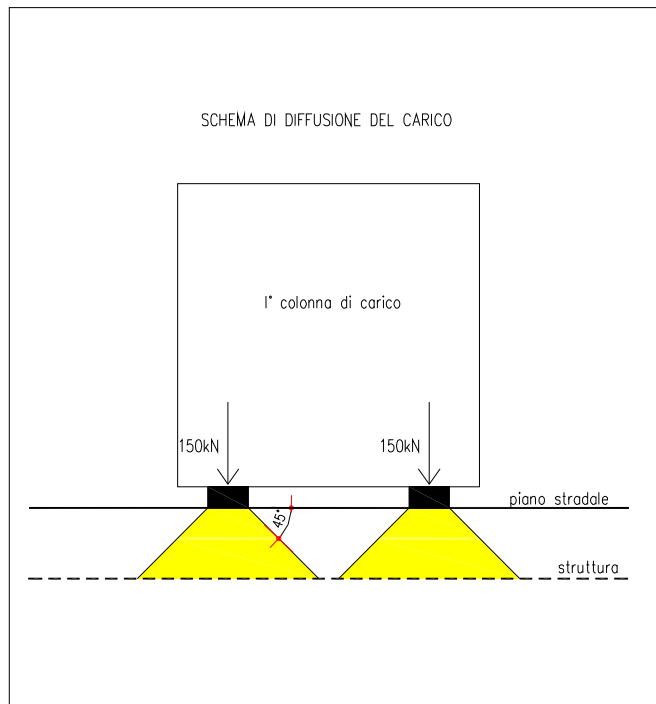
Tale carico viene posizionato ortogonalmente all'asse del sottopasso e considerato ripartito, sia in direzione longitudinale che trasversale, con un angolo di diffusione di 45° sino al piano medio della soletta superiore.

In direzione trasversale, quale base collaborante viene considerato un valore pari alla larghezza di ingombro del carico uguale a 2.40 m aumentata dello spessore di diffusione del carico.

Base collaborante trasversale: $B_T = 2.40 + 2 * (6.70 + 0.60/2) = 16.40$ m

Essendo $B_T = 16.40$ m maggiore di 3.00 m e visto la possibilità che ci siano più colonne di carico in soletta, in favore di sicurezza si assume:

$B_T = 3.00$ m



Ingombro longitudinale:

$$L_L = 1.60 + 2 * (6.80 + 0.50/2) = \mathbf{15.60 \text{ m}}$$

Pertanto, si ha:

Carico Q_{1k} ripartito:

$$Q_{1k,dis} = 600 / (3.00 * 15.60) = \mathbf{12.82 \text{ kN/m}^2}$$

Stesa di carico uniforme:

$$q_{1k,dis} = \mathbf{9 \text{ kN/m}^2}$$

(Acc_Soletta)

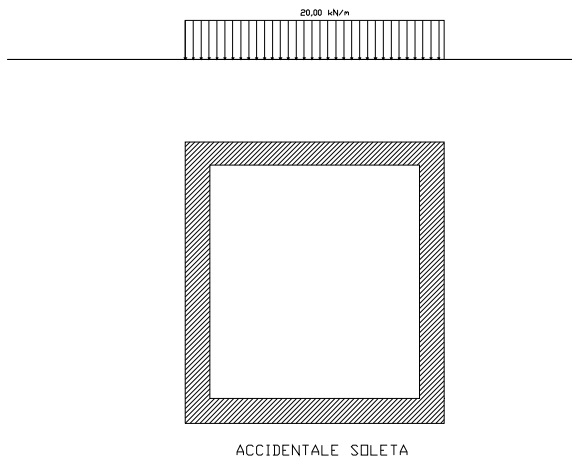
Frenatura

Il carico frenante di normativa q_3 funzione del carico verticale totale agente sulla corsia convenzionale n.1, si ripartisce sulla intera soletta **(Acc_soletta)**:

Carico frenante

$$q_3 = 0.60 * (2 * 300 + 0.10 * q_{1k} * w_l * L) = 368.42 \text{ kN}$$

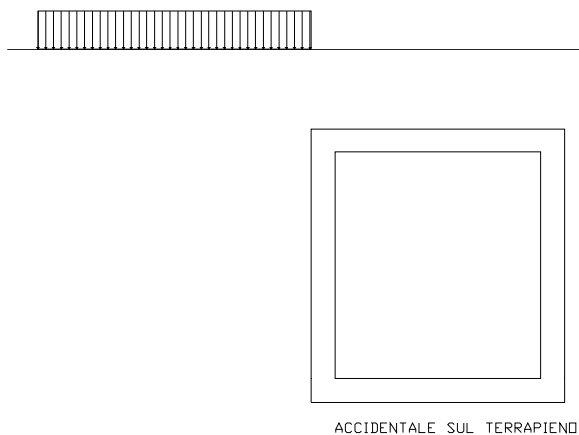
Frenatura uniformemente distribuita in soletta = $368.42 / (20.00 \times 5.20) = 3.54 \text{ kN/m}^2$



Spinta del sovraccarico accidentale

La spinta del carico accidentale (**SpAccSx**) si considera agente solo sul ritto di sinistra ed ha un valore costante con la profondità pari a:

$$s_{accSX} = k_0 \times q = 0.426 \times 20 = 8.53 \text{ kN/m}^2$$



Carichi variabili in fondazione

In fondazione si trascura la presenza del sovraccarico perché in favore di sicurezza.

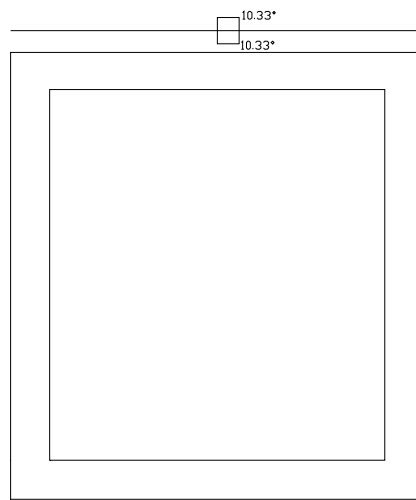
Azione dovuta al ritiro differenziale in soletta

La soletta superiore si considera soggetta ad un ritiro differenziale (**Ritiro Trasverso**). Il ritiro finale viene posto pari a $e_{cs} = 0.31 \times 10^{-3}$, valore di normativa nel caso $\alpha \geq 60 \text{ cm}$, $t_0 = 1-7 \text{ gg}$ umidità relativa pari al 55%. Ai fini del calcolo l'effetto del ritiro si assimila ad una variazione di temperatura; si ha:

$$e_{cs} = \alpha \cdot \Delta T$$

$$\Delta T = 0.31 \cdot 10^{-3} / (1 \cdot 10^{-5}) = 31^\circ\text{C}$$

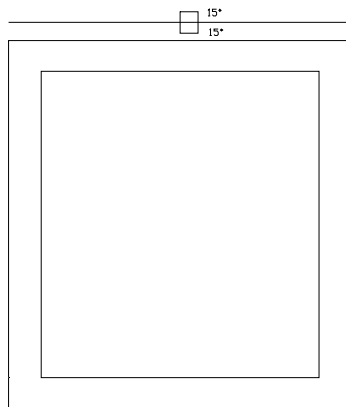
nel rispetto della normativa vigente, trattandosi di un fenomeno lento, l'effetto del ritiro si determina considerando un valore convenzionale del modulo di elasticità pari a $1/3E$. Pertanto, per comodità di calcolo, per utilizzare un unico valore del modulo di elasticità "E", si considera un valore di ΔT equivalente pari a $1/3\Delta T = 10.33^\circ\text{C}$.



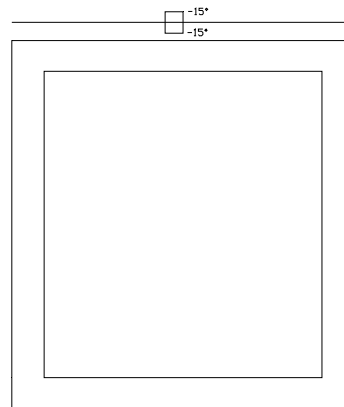
RITIRO TRAVERSO

Azione dovuta a variazione termica uniforme

Si considera una variazione termica uniforme pari a 15° applicata alla soletta di copertura [Variazione_Terminale_Uniforme - Variazione_Terminale_Uniforme (-)] il coefficiente di dilatazione termica è assunto pari a $\alpha = 10 \times 10^{-6}$. Il segno della variazione termica sarà definito nelle combinazioni di carico.



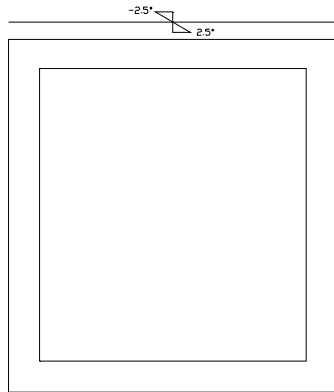
VARIAZIONE TERMICA UNIFORME (+)



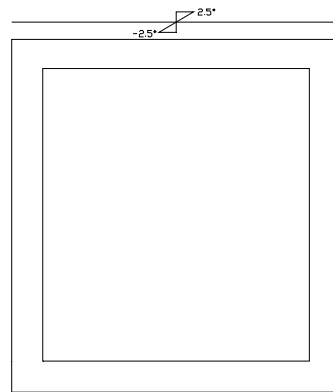
VARIAZIONE TERMICA UNIFORME (-)

Azioni dovute a differenza di temperatura tra estradosso ed intradosso

Si considera un salto termico pari a 5° ($\pm 2.5^\circ$) fra estradosso ed intradosso della soletta di copertura [**Variazione Termica a farfalla - Variazione_Termica a farfalla (-)**].



VARIAZIONE TERMICA A FARFALLA (+)



VARIAZIONE TERMICA A FARFALLA (-)

6.3 AZIONI SISMICHE

Le azioni sismiche vengono valutate in base alle accelerazioni massime attese in superficie pari a:

$$a_{\max (SLV)} = S \times a_g = S_s \times S_t \times a_g$$

Con riferimento al DM-2018 , si definiscono i parametri seguenti:

Vn = 50 anni	(vita nominale)
Classe d'uso = III	(strade di cat. A)
Cu = 1.5	(coefficiente d'uso)
Vr = Cu x Vn = 1.5 x 50 = 75 anni	(vita di riferimento)
Stato limite di verifica: SLV	(stato limite di salvaguardia della vita – cfr. DM-2018-7.1)
Pvr = 10%	(probabilità di superamento dell'evento nella Vr)
Tr = 712 anni	(periodo di ritorno)
Categoria suolo di fondazione: B	
Categoria topografica: T1	
Spettro di progetto: elastico (smorzamento $\xi = 5\%$, fattore q = 1)	

Il programma 'SCAT 11, ricava automaticamente i seguenti parametri dello spettro di risposta relativo al sito in esame (Comune di Segni -Provincia di Roma):

Parametri e punti dello spettro di risposta orizzontale per lo stato limite: SLV

Calcolo Parametri Sismici

Ricerca il Comune: villapiana

n°	Comune	Prov	Latitudine	Longitudine
1	Villapiana	CS	39.847500	16.456111

Località

Comune: Villapiana
 Provincia: Cosenza
 Regione: Calabria
 Latitudine: 39.8475000
 Longitudine: 16.4561111

Stato Limite Ultimo: SLV Nessun valore SLC
 Stato Limite Esercizio: SLD Nessun valore SLD

Opzioni sisma

D.M. 1996
 Coefficiente di intensità sismica %: 8.00

N.T.C. 2008

Analisi SLU
 Accelerazione al suolo a_g [m/s^2]: $a_g/g = 0.17$ 1.655
 Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale F_0 : 2.516
 Periodo inizio tratto spettro a velocità costante T_C^* : 0.442
 Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico S_s : Tipo B 1.200
 Coefficiente di riduzione (β_m): C 1.00

Analisi SLE
 Accelerazione al suolo a_g [m/s^2]: $a_g/g = 0.00$ 0.000
 Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale F_0 : 0.000
 Periodo inizio tratto spettro a velocità costante T_C^* : 0.000
 Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico S_s : 1.200
 Coefficiente di riduzione (β_m): C 1.00

Coef. amplificazione topografica S_T : T1 1.00

$K_h = a_g/g * S_s * S_t * \beta_m$
 Coefficiente di intensità sismica orizzontale SLU K_h [%] = 20.24
 Coefficiente di intensità sismica orizzontale SLE K_h [%] = 0.00

Intensità sismica Verticale/Orizzontale: 0.50
 Forma diagramma incremento sismico: Triangolare Rettangolare
 Calcolo incremento sismico: Mononobe-Okabe Wood

Calcolo Parametri Sismici

Parametri sismici

	T_R [anni]	a_g [m/s^2]	F_0 [---]	T_C^* [s]
SLO	30	0.439	2.396	0.285
SLD	50	0.556	2.428	0.319
SLV	475	1.426	2.493	0.432
SLC	975	1.857	2.534	0.450

ID Punto 1 = 37453
 ID Punto 2 = 37231
 ID Punto 3 = 37230
 ID Punto 4 = 37452

Dati sismici rilevati correttamente.

Stato Limite Ultimo: SLV Nessun valore SLC
 Stato Limite Esercizio: SLD Nessun valore SLD

Sisma orizzontale

$a_g = 0.17 g$

$F_0 = 2.516$

$T_C^* = 0.442 s$

$S_S \times S_t = 1.20$

Lo scatolare è una struttura assimilabile ai muri di sostegno, pertanto per i due coefficienti sismici orizzontale e verticale, si ha:

$$(SLV) \quad k_h = \beta_m \cdot \frac{a_{max}}{g} \quad k_v = \pm 0.5 \cdot k_h$$

Le spinte delle terre, considerando lo scatolare una struttura rigida e priva di spostamenti (par. 7.11.6.2.1 D.M. 14.01.18), sono calcolate in regime di spinta a riposo che comporta il calcolo delle spinte sismiche in tali condizioni; l'incremento dinamico di spinta del terreno può essere calcolato come:

$$\Delta P_d = S \cdot a_g / g \cdot \gamma \cdot h_{tot}^2 \quad - \text{formula di Wood}$$

Il punto di applicazione della spinta che interessa lo scatolare è posto $h_{scat}/2$, con "h_{tot}" altezza dal piano stradale alla fondazione dello scatolare e h_{scat} l'altezza dello scatolare.

Essendo "ΔP_d" la risultante globale, ed il diagramma di spinta di tipo rettangolare, è immediato ricavare la quota parte della spinta che agisce sul piedritto dello scatolare.

L'azione sismica è rappresentata da un insieme di forze statiche orizzontali e verticali, date dal prodotto delle forze di gravità per i coefficienti sismici in precedenza definiti, di cui la componente verticale è considerata agente verso l'alto o verso il basso, in modo da produrre gli effetti più sfavorevoli.

Oltre a questo incremento di spinta bisogna tenere conto delle forze orizzontali d'inerzia F_i delle masse strutturali, includendo in esse anche la massa del terreno stabilizzante a tergo del paramento:

$$F_i = k \cdot W$$

dove: $k_h = \beta_m \cdot \frac{a_{max}}{g}$

con: $k_v = \pm 0,5 \cdot k_h$

a_{max} = accelerazione orizzontale massima attesa al sito = $S \times a_g = S_S \times S_T \times a_g$

g = accelerazione di gravità.

Queste forze vengono calcolate in automatico dal codice di calcolo.

6.4 COMBINAZIONI DI CARICO

Le combinazioni di carico, considerate ai fini delle verifiche, sono stabilite in modo da garantire la sicurezza in conformità a quanto prescritto al cap. 2 delle NT.

6.4.1 Combinazioni per la verifica allo SLU e SLE

Gli stati limite ultimi delle opere interrato si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso, determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno, e al raggiungimento della resistenza degli elementi strutturali che compongono l'opera.

Le verifiche agli stati limite ultimi devono essere eseguiti in riferimento ai seguenti stati limite:

- SLU di tipo geotecnico (GEO) e di equilibrio di corpo rigido (EQU)
 - collasso per carico limite dell'insieme fondazione-terreno;
- SLU di tipo strutturale (STR)
 - raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali.

Le verifiche saranno condotte secondo l'approccio progettuale "Approccio 1", utilizzando i coefficienti parziali riportati nelle Tabelle sottostanti (vedi DM 17/01/2018 NTC) per i parametri geotecnici e le azioni.

1. combinazione 1 → (A1+M1+R1) → STR
2. combinazione 2 → (A2+M2+R2) → GEO (carico limite)

Tabella 6.2.II - Coefficienti parziali per i parametri del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPLICARE IL COEFF. PARZIALE	COEFFICIENTE PARZIALE γ_M	M ₁	M ₂
Tangente dell'angolo di i resistenza al taglio	$\tan \varphi'_k$	$\gamma_{\varphi'}$	1	1.25
Coesione efficace	c'_k	$\gamma_{c'}$	1	1.25
Resistenza non drenata	c'_{uk}	γ_{cu}	1	1.4
Peso dell'unità di volume	γ	γ_γ	1	1

Tabella 5.1.IV – Valori caratteristici delle azioni dovute al traffico

Gruppo di azioni	<i>Carichi sulla carreggiata</i>					<i>Carichi su marciapiedi e piste ciclabili</i>
	Carichi verticali			Carichi orizzontali		Carichi verticali
	Modello principale (Schemi di carico 1, 2, 3, 4, 6)	Veicoli speciali	Folla (Schema di carico 5)	Frenatura q_3	Forza centrifuga q_4	Carico uniformemente distribuito
1	Valore caratteristico					Schema di carico 5 con valore di combinazione $2,5 \text{ kN/m}^2$
2 a	Valore frequente			Valore caratteristico		
2 b	Valore frequente				Valore caratteristico	
3 (*)						Schema di carico 5 con valore caratteristico $5,0 \text{ kN/m}^2$
4 (**)			Schema di carico 5 con valore caratteristico $5,0 \text{ kN/m}^2$			Schema di carico 5 con valore caratteristico $5,0 \text{ kN/m}^2$
5 (***)	Da definirsi per il singolo progetto	Valore caratteristico o nominale				
(*) Ponti di 3 ^a categoria						
(**) Da considerare solo se richiesto dal particolare progetto (ad es. ponti in zona urbana)						
(***) Da considerare solo se si considerano veicoli speciali						

Nelle tabelle sopra riportate è indicato un coefficiente per gli effetti a sfavore di sicurezza e, tra parentesi, un coefficiente, minore del precedente, per gli effetti a favore di sicurezza.

I Gruppi definiscono le azioni che nelle diverse combinazioni sono generalmente definite come Q_k .

I coefficienti di amplificazione dei carichi γ e i coefficienti di combinazione ψ sono riportati nelle tabelle seguenti.

In particolare nel calcolo della struttura scatolare si fa riferimento alla combinazione A1 STR.

Tabella 5.1.V – Coefficienti parziali di sicurezza per le combinazioni di carico agli SLU

		Coefficiente	EQU ⁽¹⁾	A1 STR	A2 GEO
Carichi permanenti	favorevoli	γ_{G1}	0,90	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,10	1,35	1,00
Carichi permanenti non strutturali ⁽²⁾	favorevoli	γ_{G2}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30
Carichi variabili da traffico	favorevoli	γ_Q	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,35	1,35	1,15
Carichi variabili	favorevoli	γ_{Qi}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30
Distorsioni e presollecitazioni di progetto	favorevoli	$\gamma_{\epsilon 1}$	0,90	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,00 ⁽³⁾	1,00 ⁽⁴⁾	1,00
Ritiro e viscosità, Variazioni termiche, Cedimenti vincolari	favorevoli	$\gamma_{\epsilon 2}, \gamma_{\epsilon 3}, \gamma_{\epsilon 4}$	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,20	1,20	1,00

⁽¹⁾ Equilibrio che non coinvolga i parametri di deformabilità e resistenza del terreno; altrimenti si applicano i valori di GEO.
⁽²⁾ Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.
⁽³⁾ 1,30 per instabilità in strutture con precompressione esterna
⁽⁴⁾ 1,20 per effetti locali

Tabella 5.1.VI - Coefficienti ψ per le azioni variabili per ponti stradali e pedonali

Azioni	Gruppo di azioni (Tabella 5.1.IV)	Coefficiente ψ_0 di combinazione	Coefficiente ψ_1 (valori frequenti)	Coefficiente ψ_2 (valori quasi permanenti)
Azioni da traffico (Tabella 5.1.IV)	Schema 1 (Carichi tandem)	0,75	0,75	0,0
	Schemi 1, 5 e 6 (Carichi distribuiti)	0,40	0,40	0,0
	Schemi 3 e 4 (carichi concentrati)	0,40	0,40	0,0
	Schema 2	0,0	0,75	0,0
	2	0,0	0,0	0,0
	3	0,0	0,0	0,0
	4 (folla)	----	0,75	0,0
Vento q_5	Vento a ponte scarico SLU e SLE	0,6	0,2	0,0
	Esecuzione	0,8	----	0,0
	Vento a ponte carico	0,6		
Neve q_5	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
	esecuzione	0,8	0,6	0,5
Temperatura	T_k	0,6	0,6	0,5

I valori del coefficiente ψ_{2i} sono quelli riportati nella tabella 5.1.VI della norma; la stessa propone

nel caso di ponti, e più in generale per opere stradali, di assumere per i carichi dovuti al transito dei mezzi $\psi_{2i} = 0.0$.

Ai fini delle verifiche degli stati limite ultimi si riportano per comodità le combinazioni delle azioni riportate nella normativa sui ponti alla quale è possibile fare riferimento per la simbologia adottata:

$$\begin{aligned} \text{STR}) \Rightarrow & \quad \gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \sum_i \psi_{0i} \cdot Q_{ki} \Rightarrow \quad (\Phi_d' = \Phi_k') \\ \text{GEO}) \Rightarrow & \quad \gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \sum_i \psi_{0i} \cdot Q_{ki} \Rightarrow \quad (\text{spinte } \Phi_d' = \tan^{-1}(\tan \Phi_k' / \gamma_\Phi)) \end{aligned}$$

Ai fini delle verifiche degli stati limite di esercizio (fessurazione) si definiscono le seguenti combinazioni:

$$\begin{aligned} \text{Rara)} & \quad \Rightarrow \quad G_1 + G_2 + Q_{k1} + \sum_i \psi_{0i} \cdot Q_{ki} \\ \text{Frequente)} & \quad \Rightarrow \quad G_1 + G_2 + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki} \\ \text{Quasi permanente)} & \quad \Rightarrow \quad G_1 + G_2 + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki} \end{aligned}$$

Per la condizione sismica, le combinazioni per gli stati limite ultimi da prendere in considerazione sono le seguenti:

$$\begin{aligned} \text{STR}) \Rightarrow & \quad E + G_1 + G_2 + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki} \Rightarrow \quad (\Phi_d' = \Phi_k') \\ \text{GEO}) \Rightarrow & \quad E + G_1 + G_2 + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki} \Rightarrow \quad (\text{spinte } \Phi_d' = \tan^{-1}(\tan \Phi_k' / \gamma_\Phi)) \end{aligned}$$

Dove:

$$E = \pm 1.00 \times E_Y \pm 0.30 \times E_Z \quad \text{oppure} \quad E = \pm 0.30 \times E_Y \pm 1.00 \times E_Z$$

Avendo indicato con E_Y e E_Z rispettivamente le componenti orizzontale e verticale dell'azione sismica.

Gli effetti dell'azione sismica saranno valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

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

Le combinazioni di carico vengono ottenute in automatico dal codice di calcolo "SCA11", combinando opportunamente i coefficienti innanzi detti.

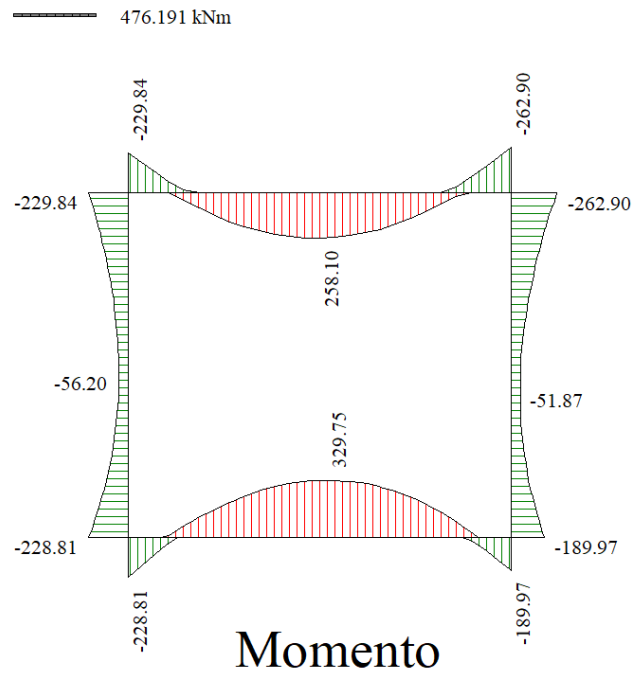
6.4.2 Stato limite di apertura delle fessure

Per le verifiche a fessurazione si adotta la combinazione caratteristica FREQUENTE e QUASI PERMANENTE, così come richiesto del DM 17/01/2018 per gli SLE.

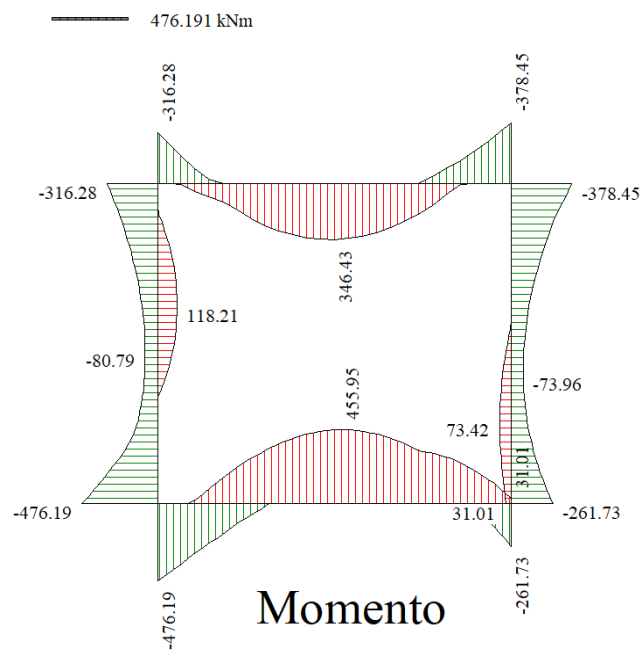
Pertanto, l'apertura convenzionale delle fessure dovrà risultare:

- a) $\delta_f \leq w_1 = 0.20 \text{ mm}$ - per strutture in condizioni ambientali aggressive e molto aggressive, così come identificate nel par. 4.1.2.2.4.3 del DM 17.1.2018, per tutte le strutture a permanente contatto con il terreno e per le zone non ispezionabili di tutte le strutture;
- b) $\delta_f \leq w_2 = 0.30 \text{ mm}$ - per strutture in condizioni ambientali ordinarie secondo il citato paragrafo del DM 17.1.2018.

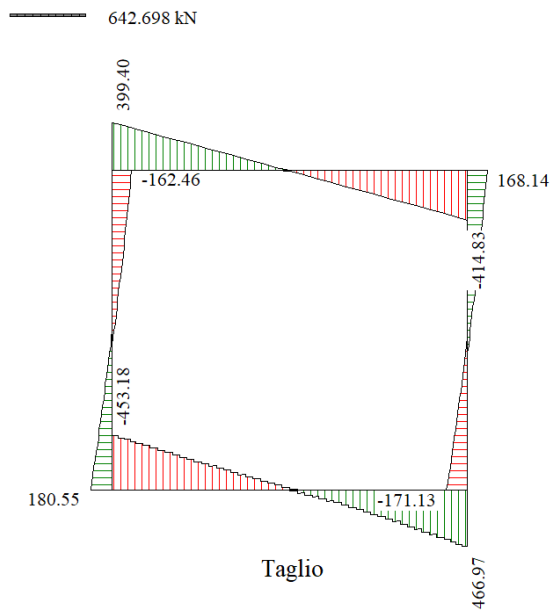
6.5 DIAGRAMMI DELLE SOLLECITAZIONI



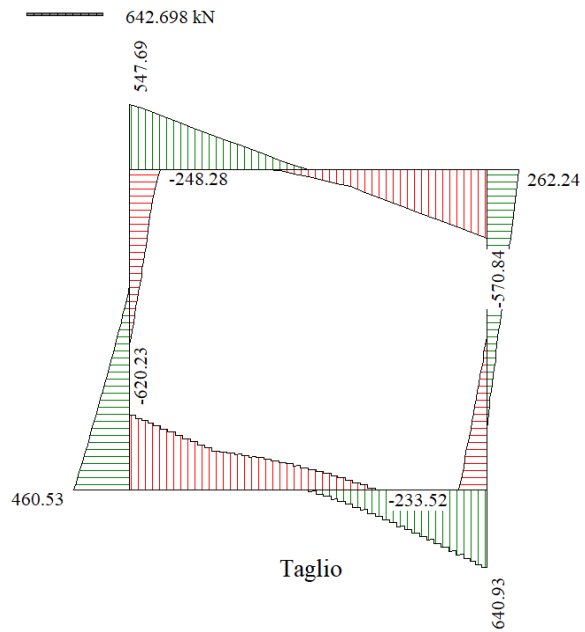
Involuppo Momenti Flettenti SLE



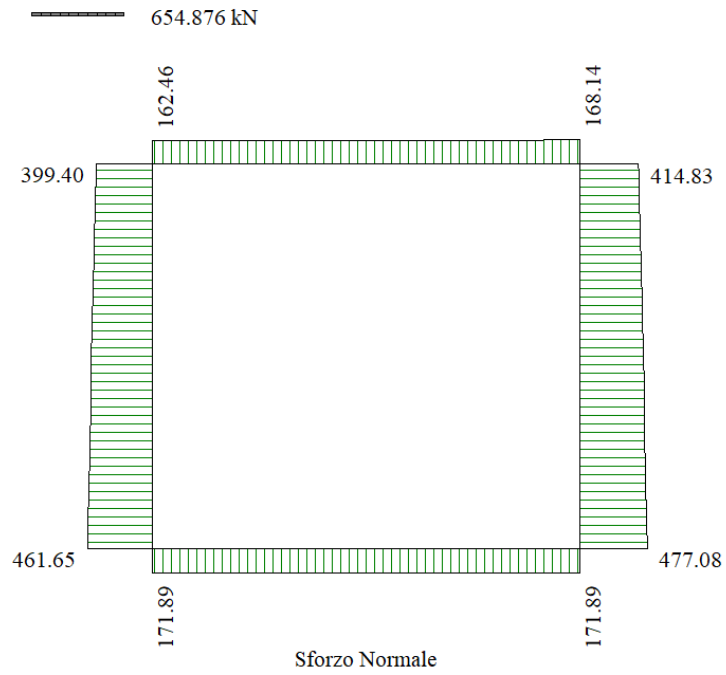
Involuppo Momenti Flettenti SLU



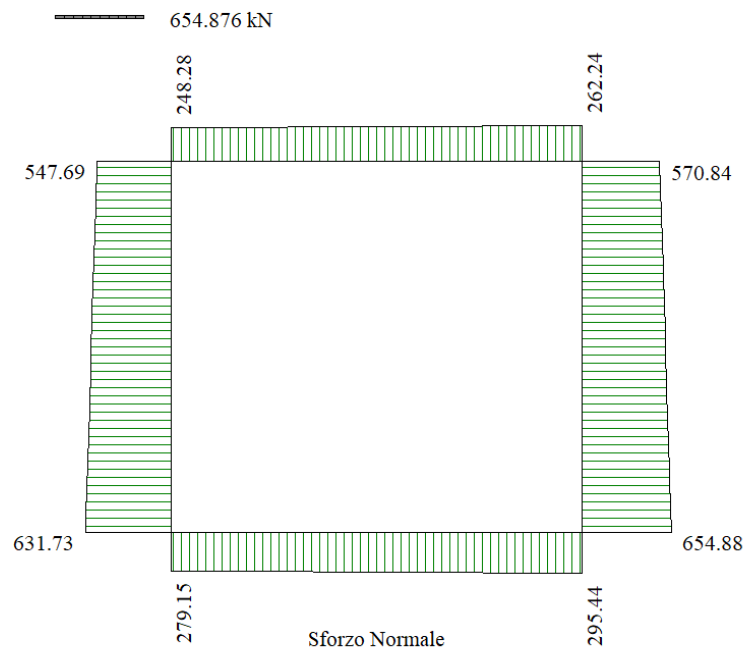
Inviluppo Sollecitazioni di Taglio SLE



Inviluppo Sollecitazioni di Taglio SLU



Inviluppo Sollecitazione di Sforzo Normale SLE



Inviluppo Sollecitazione di Sforzo Normale SLU

6.6 VERIFICHE

Le verifiche degli elementi strutturali che compongono lo scatolare, sono state eseguite mediante il metodo degli Stati Limite.

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

Verifica Taglio - Metodo dell'inclinazione variabile del traliccio

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

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

$$V_{Rcd} = 0.9 * d * b_w * \alpha_c * f_{cd}' * (\text{ctg}(\theta) + \text{ctg}(\alpha)) / (1.0 + \text{ctg} \theta^{1/2})$$

con:

d altezza utile sezione [mm]

b_w larghezza minima sezione [mm]

σ_{cp} tensione media di compressione [N/mm²]

ρ_l rapporto geometrico di armatura

A_{sw} area armatura trasversale [mm²]

S interasse tra due armature trasversali consecutive [mm]

α_c coefficiente maggiorativo, funzione di f_{cd} e σ_{cp}

$$f_{cd}' = 0.5 * f_{cd}$$

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

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

Il codice di calcolo "SCA11" per le armature a taglio prevede i ferri piedati, essendo essi da evitare nelle zone sismiche, le verifiche a taglio verranno riviste sostituendo l'area dei ferri piegati con dei ferri dritti.

Stato Limite di Esercizio

Criteri di scelta per verifiche tensioni di esercizio:

Ambiente poco aggressivo

Limite tensioni di compressione nel calcestruzzo (comb. rare)

0.60 f_{ck}

Limite tensioni di compressione nel calcestruzzo (comb. quasi perm.)	0.45 f_{ck}
Limite tensioni di trazione nell'acciaio (comb. rare)	0.80 f_{yk}

Criteria verifiche a fessurazione:

Armatura poco sensibile

Ambiente aggressivo

Apertura limite fessure espresse in [mm]

Apertura limite fessure $w1=0.20$ $w2=0.30$ $w3=0.40$

Tutte le Verifiche secondo condotte con :

Norme Tecniche 2018 - Approccio 1

Copriferro sezioni 4.00 [cm]

Le verifiche in oggetto sono risultate tutte soddisfatte, come si vede da uno stralcio dei tabulati di calcolo di seguito riportate, mentre i tabulati completi sono riportati negli "Allegati di calcolo"

Verifiche di resistenze:

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione $B = 100$ cm
 Altezza sezione $H = 70.00$ cm

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.30	20.11	20.11	1.26
1.46	20.11	20.11	1.33
2.60	20.11	20.11	1.28
3.74	20.11	20.11	1.28
4.90	20.11	20.11	2.01

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.30	300.42	0.00	2800.20	0.00
1.46	300.42	0.00	0.00	0.00
2.60	300.42	0.00	0.00	0.00
3.74	300.42	0.00	0.00	0.00
4.90	300.42	0.00	2800.20	0.00

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione $B = 100$ cm

Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.30	20.11	20.11	1.33
1.51	20.11	20.11	1.45
2.60	20.11	20.11	1.43
3.69	20.11	20.11	1.54
4.90	20.11	20.11	1.34

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.30	275.03	0.00	2376.02	0.00
1.51	275.03	0.00	0.00	0.00
2.60	275.03	0.00	0.00	0.00
3.69	275.03	0.00	0.00	0.00
4.90	275.03	0.00	2376.02	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.35	10.05	20.11	1.07
2.42	10.05	20.11	5.27
4.50	10.05	20.11	2.22

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.35	323.55	0.00	0.00	0.00
2.42	317.67	0.00	0.00	0.00
4.50	311.79	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.35	10.05	20.11	2.11
2.42	10.05	20.11	10.48
4.50	10.05	20.11	1.50

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.35	323.55	0.00	0.00	0.00
2.42	317.67	0.00	0.00	0.00
4.50	311.79	0.00	0.00	0.00

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.30	20.11	20.11	3.959	148.137	46.804
1.46	20.11	20.11	3.293	39.371	116.044
2.60	20.11	20.11	5.628	65.413	229.300
3.74	20.11	20.11	3.845	45.542	142.594

4.90	20.11	20.11	3.307	117.054	39.525
------	-------	-------	-------	---------	--------

X	τ_c	A_{sw}
0.30	-0.81	0.00
1.46	-0.39	0.00
2.60	0.02	0.00
3.74	0.39	0.00
4.90	0.83	0.00

Verifica sezioni trasverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.30	20.11	20.11	5.097	57.591	187.705
1.51	20.11	20.11	3.681	125.878	42.279
2.60	20.11	20.11	5.702	215.237	64.046
3.69	20.11	20.11	3.348	109.191	38.835
4.90	20.11	20.11	5.824	65.704	215.917

X	τ_c	A_{sw}
0.30	0.84	0.00
1.51	0.39	0.00
2.60	-0.02	0.00
3.69	-0.42	0.00
4.90	-0.87	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.35	10.05	20.11	5.692	70.286	125.875
2.42	10.05	20.11	1.530	21.184	6.340
4.50	10.05	20.11	5.692	69.190	141.319

Y	τ_c	A_{sw}
0.35	0.38	0.00
2.42	-0.03	0.00
4.50	-0.34	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.35	10.05	20.11	4.738	59.718	100.439
2.42	10.05	20.11	1.535	21.312	6.228
4.50	10.05	20.11	6.492	78.297	169.739

Y	τ_c	A_{sw}
0.35	-0.36	0.00
2.42	0.05	0.00
4.50	0.35	0.00

Verifiche fessurazione e di esercizio

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 mm
w_{lim}	Apertura limite fessure, espresse in mm
s	Distanza media tra le fessure, espresse in mm
ϵ_{sm}	Deformazione nelle fessure, espresse in [%]

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	181.38	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-159.84	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-266.98	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-159.84	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	181.38	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-197.16	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	108.29	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	196.95	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	108.29	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-197.16	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-181.38	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-22.64	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-197.16	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-181.38	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-22.64	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-197.16	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	178.94	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-171.22	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-282.16	0.00	0.30	0.00	0.000000
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-173.75	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	175.71	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-192.92	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	121.55	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	212.54	0.08	0.30	144.55	0.000032
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	120.69	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-194.75	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-178.94	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-15.05	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-192.92	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-175.71	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-15.61	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-194.75	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	196.09	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-178.05	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-305.71	0.11	0.30	144.55	0.000043
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-200.19	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	170.20	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-191.89	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	140.59	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	233.11	0.10	0.30	144.55	0.000041
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	128.83	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-216.68	0.08	0.30	144.55	0.000033

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-196.09	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-27.37	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-191.89	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-170.20	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-26.81	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-216.68	0.06	0.30	144.55	0.000025

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	170.21	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-170.51	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-277.28	0.00	0.30	0.00	0.000000
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-170.51	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	170.21	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-190.31	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	115.13	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	203.79	0.00	0.30	0.00	0.000000
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	115.13	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-190.31	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-170.21	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-13.64	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-190.31	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-170.21	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-13.64	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-190.31	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	189.89	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-151.71	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-259.14	0.00	0.30	0.00	0.000000
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-151.71	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	189.89	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-206.11	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	99.34	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	188.00	0.00	0.30	0.00	0.000000
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	99.34	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-206.11	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-189.89	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-31.37	0.00	0.30	0.00	0.000000

3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-206.11	0.00	0.30	0.00	0.000000
---	------	-------	-------	--------	---------	---------	------	------	------	----------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fi}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ε_{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-189.89	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-31.37	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-206.11	0.00	0.30	0.00	0.000000

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ_{\min} [N/mm²]	σ_{\max} [N/mm²]
0.30	0.000	0.310
1.46	0.084	0.284
2.60	0.175	0.281
3.74	0.191	0.315
4.90	0.213	0.439

Verifiche stato limite ultimo per Taglio (SLU)

Il codice di calcolo automatico utilizza solo armature a taglio costituite da ferri piegati. Volendo sostituire i ferri piegati con delle spille, ed armando a taglio a partire dal filo interno dei piedritti si ha:

T_{\max} , filo piedritto = 620.23 kN/m	- Soletta di Fondazione
T_{\max} , filo piedritto = 385.96 kN/m	- Soletta di Copertura
T_{\max} , filo soletta = 534.37 kN/m	- Soletta di Fondazione

Da cui:

Verifica a taglio della FONDAZIONE			
<i>Elementi senza armatura trasversale a taglio</i>			
- Verifica del conglomerato			
$VRd = [0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho \cdot 1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot bw \cdot d =$	243.54	kN	
VEd =	385.96 kN	NO	
con:			
$K = 1 + (200/d)^{1/2} =$	1.602	≤ 2	
$R_{ck} =$	40	N/mm ²	
$v_{min} = 0,035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} =$	0.409	N/mm ²	
$f_{ck} = 0,83 \cdot R_{ck} =$	33.2	N/mm ²	
$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c =$	18.81	N/mm ²	
$\rho_1 = A_{sl} / (bw \cdot d) =$	0.00364	$\leq 0,02$	
$d =$	552	mm	
$H =$	600	mm	
$bw =$	1000	mm	
$A_{sl} =$	2010	mm ²	(Armatura media)
$N_{Ed} =$	0.00	kN	
$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c =$	0.000	N/mm ²	$\leq 0,2 \cdot f_{cd}$

Verifiche allo stato limite ultimo di taglio			
Materiali (Unità N,mm)			
Calcestruzzo		Acciaio	
$R_{ck} =$	40	$f_{yk} =$	450
$f_{ck} =$	33.20	$f_{ywd} =$	391.3
$f_{cd} =$	18.81		
$f_{ctd} =$	1.45		
Sezione da verificare			
Altezza trave		600	mm
Copriferro asse barra		48	mm
Larghezza netta resistente a taglio		1000	mm
Diametro staffe o ferri piegati		16	(1 spilla $\phi 16/40 \times 40$)
Bracci		2.5	
Interasse		400	mm
Area staffe		1.26	mm ² /mm
$\cot \alpha$	$\alpha = 90.00^\circ$	0.00	
$\cot \theta$	$\theta = 21.80^\circ$	2.50	
Verifiche allo s.l.u. per taglio		VR,d > VEd	
Taglio di calcolo VEd		385.96 kN	
Vrcd		4605.50 kN	
Vrsd		610.77 kN	
VRd = min[Vrcd; Vrsd]		ok	610.77 kN

Verifica a taglio dei PIEDRITTI			
<i>Elementi senza armatura trasversale a taglio</i>			
- Verifica del conglomerato			
$VRd = [0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho \cdot 1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot bw \cdot d =$	263.96	kN	
VEd =	620.23 kN	NO	
con:			
$K = 1 + (200/d)^{1/2} =$	1.554	≤ 2	
$R_{ck} =$	40	N/mm ²	
$v_{min} = 0,035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} =$	0.391	N/mm ²	
$f_{ck} = 0,83 \cdot R_{ck} =$	33.2	N/mm ²	
$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c =$	18.81	N/mm ²	
$\rho_1 = A_{sl} / (bw \cdot d) =$	0.00308	$\leq 0,02$	
d =	652	mm	
H =	700	mm	
bw =	1000	mm	
A _{sl} =	2010	mm ²	(Armatura media)
N _{Ed} =	0.00	kN	
$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c =$	0.000	N/mm ²	$\leq 0,2 \cdot f_{cd}$

Verifiche allo stato limite ultimo di taglio			
Materiali (Unità N,mm)			
Calcestruzzo		Acciaio	
R _{ck} =	40	f _{ywk} =	450
f _{ck} =	33.20	f _{ywd} =	391.3
f _{cd} =	18.81		
f _{ctd} =	1.45		
Sezione da verificare			
Altezza trave		700	mm
Copriferro asse barra		48	mm
Larghezza netta resistente a taglio		1000	mm
Diametro staffe o ferri piegati		16	(1 spilla $\phi 16/40 \times 40$)
Bracci		2.5	
Interasse		400	mm
Area staffe		1.26	mm ² /mm
cotg α	$\alpha = 90.00^\circ$	0.00	
cotg θ	$\theta = 21.80^\circ$	2.50	
Verifiche allo s.l.u. per taglio		VR,d > VEd	
Taglio di calcolo V_{Ed}		620.23 kN	
V _{rcd}		5452.10 kN	
V _{rzd}		721.42 kN	
VRd = min[V_{rcd}; V_{rzd}]		ok	721.42 kN

Verifica a taglio della SOLETTA			
Elementi senza armatura trasversale a taglio			
- Verifica del conglomerato			
$V_{Rd} = [0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot b_w \cdot d =$	263.96	kN	
$V_{Ed} =$	534.37	kN	NO
con:			
$K = 1 + (200/d)^{1/2} =$	1.554		≤ 2
$R_{ck} =$	40	N/mm ²	
$v_{min} = 0,035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} =$	0.391	N/mm ²	
$f_{ck} = 0,83 \cdot R_{ck} =$	33.2	N/mm ²	
$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c =$	18.81	N/mm ²	
$\rho_1 = A_{sl} / (b_w \cdot d) =$	0.00308		$\leq 0,02$
$d =$	652	mm	
$H =$	700	mm	
$b_w =$	1000	mm	
$A_{sl} =$	2010	mm ²	(Armatura media)
$N_{Ed} =$	0.00	kN	
$\alpha_{cp} = N_{Ed} / A_c =$	0.000	N/mm ²	$\leq 0,2 \cdot f_{cd}$

Verifiche allo stato limite ultimo di taglio			
Materiali (Unità N,mm)			
Calcestruzzo		Acciaio	
$R_{ck} =$	40	$f_{yk} =$	450
$f_{ck} =$	33.20	$f_{ywd} =$	391.3
$f_{cd} =$	18.81		
$f_{ctd} =$	1.45		
Sezione da verificare			
Altezza trave		700	mm
Copriferro asse barra		48	mm
Larghezza netta resistente a taglio		1000	mm
Diametro staffe o ferri piegati		16	(1 spilla $\phi 16/40 \times 40$)
Bracci		2.5	
Interasse		400	mm
Area staffe		1.26	mm ² /mm
$\cot \alpha$	$\alpha = 90.00^\circ$	0.00	
$\cot \theta$	$\theta = 21.80^\circ$	2.50	
Verifiche allo s.l.u. per taglio		$V_{R,d} > V_{Ed}$	
Taglio di calcolo V_{Ed}		534.37	kN
V_{rcd}		5452.10	kN
V_{rsd}		721.42	kN
$V_{Rd} = \min[V_{rcd}; V_{rsd}]$		ok	721.42 kN

Pertanto, per i piedritti e le solette si adotta un armatura a taglio costituita da spille $\phi 16/40 \times 40$.

7 ALLEGATO 1 : TABULATI DI CALCOLO

7.1 TOMBINO SCATOLARE

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 45.00°.

Spinta sui piedritti

Spinta attiva - Metodo di Coulomb

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 - Formula di Wood

Spinta del terreno nel caso di strutture rigide.

Nel caso di strutture rigide completamente vincolate, in modo tale che non può svilupparsi nel terreno uno stato di spinta attiva, nonché nel caso di muri verticali con terrapieno a superficie orizzontale, l'incremento dinamico di spinta del terreno può essere calcolato come:

$$\Delta P_d = \alpha \gamma H^2$$

$$\alpha = a_{\frac{1}{g}} * S_v * \beta_{in} * S_i$$

H è l'altezza sulla quale agisce la spinta. Il punto di applicazione va preso a metà altezza.

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

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

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

$$K u = p$$

Da questa equazione matriciale si ricavano gli spostamenti incogniti u

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

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

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

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare semplice	
Altezza esterna	4.80	[m]
Larghezza esterna	5.20	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0.00	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0.00	[m]
Spessore piedritto sinistro	0.60	[m]
Spessore piedritto destro	0.60	[m]
Spessore fondazione	0.70	[m]
Spessore trasverso	0.60	[m]

Caratteristiche strati terreno

Strato di ricoprimento

Descrizione	Terreno di ricoprimento	
Spessore dello strato	6.70	[m]
Peso di volume	20.0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20.0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	35.00	[°]
Coesione	0.000	[N/mm ²]

Strato di rinfilanco

Descrizione	Terreno di rinfilanco	
Peso di volume	20.0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20.0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	35.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	0.00	[°]
Coesione	0.000	[N/mm ²]
Costante di Winkler	0.000	[N/mm ² /cm]

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	35.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	17.50	[°]
Coesione	0.000	[N/mm ²]
Costante di Winkler	0.673	[N/mm ² /cm]
Tensione limite	0.500	[N/mm ²]

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

R_{ck} calcestruzzo	40.000	[N/mm ²]
Peso specifico calcestruzzo	25.0000	[kN/mc]
Modulo elastico E	33149.080	[N/mm ²]
Tensione di snervamento acciaio	450.000	[N/mm ²]
Coeff. omogeneizzazione cls tesoro/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 (Permanenti Interni)

Distr	Fondaz.	$X_i=0.00$	$X_f=5.20$	$V_{ni}=0.00$	$V_{ni}=0.00$	$V_{ti}=0.00$	$V_{ti}=0.00$
-------	---------	------------	------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Condizione di carico n°8 (SpAccSx)

Distr	Terreno	$X_i=-6.00$	$X_f=0.00$	$V_{ni}=20.00$	$V_{ni}=20.00$		
-------	---------	-------------	------------	----------------	----------------	--	--

Condizione di carico n°9 (Acc. Soletta)

Distr	Traverso	$X_i=0.00$	$X_f=5.20$	$V_{ni}=9.00$	$V_{ni}=9.00$	$V_{ti}=3.54$	$V_{ti}=3.54$
Distr	Traverso	$X_i=0.00$	$X_f=5.20$	$V_{ni}=12.82$	$V_{ni}=12.82$	$V_{ti}=0.00$	$V_{ti}=0.00$

Condizione di carico n°10 (Variazione Termica Uniforme)

Term	Traverso	$D_{te}=15.00$	$D_{ti}=15.00$				
------	----------	----------------	----------------	--	--	--	--

Condizione di carico n°11 (Variazione termica a farfalla)

Term	Traverso	$D_{te}=2.50$	$D_{ti}=-2.50$				
------	----------	---------------	----------------	--	--	--	--

Condizione di carico n°12 (Ritiro Traverso)

Term	Traverso	$D_{te}=10.33$	$D_{ti}=10.33$				
------	----------	----------------	----------------	--	--	--	--

Condizione di carico n°13 (Variazione termica farfalla (-))

Term	Traverso	$D_{te}=-2.50$	$D_{ti}=2.50$				
------	----------	----------------	---------------	--	--	--	--

Condizione di carico n°14 (Variazione Termica Uniforme (-))

Term	Traverso	$D_{te}=-15.00$	$D_{ti}=-15.00$				
------	----------	-----------------	-----------------	--	--	--	--

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

$$V_{Rd} = [0.18 \cdot k \cdot (100.0 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0.15 \cdot \sigma_{cp}] \cdot b_w \cdot d > (v_{min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d$$

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

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

con:

d altezza utile sezione [mm]
 b_w larghezza minima sezione [mm]

σ_{cp}	tensione media di compressione [N/mm ²]
ρ_l	rapporto geometrico di armatura
A_{sw}	area armatura trasversale [mm ²]
s	interasse tra due armature trasversali consecutive [mm]
α_c	coefficiente maggiorativo, funzione di f_{cd} e σ_{cp}

$$f_{cd} = 0.5 * f_{cd}$$

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

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

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 [mm]

Apertura limite fessure w1=0.20 w2=0.30 w3=0.40

Verifiche secondo :

Norme Tecniche 2008 - Approccio 1

Copriferro sezioni 4.00 [cm]

Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

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

Norme Tecniche 2008

Simbologia adottata

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

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

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

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1.35	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevole	γ_{G2fav}	0.00	0.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.50	1.30
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.50	1.30
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	1.15
Termici	Favorevole	γ_{efav}	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	γ_{esfav}	1.20	1.20

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>		<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi}$	1.00	1.25
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.60
Peso dell'unità di volume	γ_t	1.00	1.00

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

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

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	γ_{G1fav}	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G1sfav}	1.00	1.00
Permanenti	Favorevole	γ_{G2fav}	0.00	0.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.00	1.00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.00	1.00
Termici	Favorevole	γ_{efav}	0.00	0.00
Termici	Sfavorevole	γ_{esfav}	1.00	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>		<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan\phi}$	1.00	1.25
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.60
Peso dell'unità di volume	γ_t	1.00	1.00

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
SpAccSx	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90

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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
SpAccSx	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
SpAccSx	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90

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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
SpAccSx	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78

Combinazione n° 7 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
SpAccSx	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90

Combinazione n° 8 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
SpAccSx	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
SpAccSx	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90

Combinazione n° 10 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
SpAccSx	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78

Combinazione n° 11 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 12 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90

Combinazione n° 14 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78

Combinazione n° 15 SLU (Caso A1-M1)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
SpAccSx	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.50	0.60	0.90

Combinazione n° 16 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
SpAccSx	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.30	0.60	0.78

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

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

Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
-------------------	-------------	------	------	------

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

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

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

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

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

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

Combinazione n° 21 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 22 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 23 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 24 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 25 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 26 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 27 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 28 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 29 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 30 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
SpAccSx	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 31 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 32 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 33 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 34 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
SpAccSx	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 35 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
SpAccSx	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 36 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
SpAccSx	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 37 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione termica a farfalla	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione_Termica_Uniforme	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 38 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
SpAccSx	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 39 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
Permanenti_Interni	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Variazione termica farfalla (-)	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Acc_Soletta	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Ritiro Trasverso	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
Variazione_Termica_Uniforme (-)	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

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 cm

uy spostamento direzione Y espresso in cm

σ pressione sul terreno espressa in N/mm²

Tipo di analisi

Pressione in calotta

I carichi applicati sul terreno sono stati diffusi secondo **valore 45.00**

Spinta sui piedritti

Pressione geostatica

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

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine

39.847500

Longitudine

16.456111

Comune

Villapiana

Provincia

Cosenza

Regione

Calabria

Punti di interpolazione del reticolo

37453 - 37231 - 37230 - 37452

Tipo di opera

Tipo di costruzione

Opera ordinaria

Vita nominale

50 anni

Classe d'uso

III - Affollamenti significativi e industrie non pericolose

Vita di riferimento

75 anni

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo $a_g =$

1.65 [m/s²]

Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)

1.20

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)

$k_h = (a_g/g) * \beta_m * St * S_s = 20.24$

Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)

$k_v = 0.50 * k_h = 10.12$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo $a_g =$

0.00 [m/s²]

Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S)

1.20

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)	$k_h=(a_y/g*\beta_m*St*Ss) = 0.00$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h = 0.00$
Forma diagramma incremento sismico	Rettangolare

Spinta sismica	Wood
----------------	------

Angolo diffusione sovraccarico	45.00 [°]
--------------------------------	-----------

Coefficienti di spinta

N°combinazione	Statico	Sismico
1	0.426	0.000
2	0.511	0.000
3	0.426	0.000
4	0.511	0.000
5	0.426	0.000
6	0.511	0.000
7	0.426	0.000
8	0.511	0.000
9	0.426	0.000
10	0.511	0.000
11	0.426	0.000
12	0.511	0.000
13	0.426	0.000
14	0.511	0.000
15	0.426	0.000
16	0.511	0.000
17	0.426	0.676
18	0.426	0.676
19	0.511	0.748
20	0.511	0.748
21	0.426	0.676
22	0.426	0.676
23	0.511	0.748
24	0.511	0.748
25	0.426	0.676
26	0.426	0.676
27	0.511	0.748
28	0.511	0.748
29	0.426	0.000
30	0.426	0.000
31	0.426	0.000
32	0.426	0.000
33	0.426	0.000
34	0.426	0.000
35	0.426	0.000
36	0.426	0.000
37	0.426	0.000
38	0.426	0.000
39	0.426	0.000

Discretizzazione strutturale

Numero elementi fondazione	50
Numero elementi traverso	26
Numero elementi piedritto sinistro	42
Numero elementi piedritto destro	42
Numero molle fondazione	51
Numero molle piedritto sinistro	43
Numero molle piedritto destro	43

Analisi della combinazione n° 1

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1809000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1809000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0771400 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1324045 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0771400 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1324045 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 2

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 3

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1809000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1809000
-12.70	6.70	0.1901784
6.70	17.33	0.1809000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0810965 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1363610 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0799206 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1351851 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 4

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1340000
-12.70	6.70	0.1420412
6.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0726237 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1217072 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0714018 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1204853 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 5

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1809000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1809000
-12.70	6.70	0.1901784
6.70	17.33	0.1809000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0810965 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1363610 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0799206 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1351851 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 6

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1340000
-12.70	6.70	0.1420412
6.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0726237 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1217072 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0714018 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1204853 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 7

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1809000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1809000
-12.70	6.70	0.1901784
6.70	17.33	0.1809000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0810965 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1363610 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0799206 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1351851 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 8

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1340000
-12.70	6.70	0.1420412
6.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0726237 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1217072 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0714018 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1204853 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 9

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1809000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1809000
-12.70	6.70	0.1901784
6.70	17.33	0.1809000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0810965 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1363610 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0799206 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1351851 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 10

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1340000
-12.70	6.70	0.1420412
6.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0726237 [N/mmq] Pressione inf. 0.1217072 [N/mmq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.0714018 [N/mmq] Pressione inf. 0.1204853 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 11

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1809000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-22.70	17.33	0.1809000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0771400 [N/mmq] Pressione inf. 0.1324045 [N/mmq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.0771400 [N/mmq] Pressione inf. 0.1324045 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 12

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0685124 [N/mmq] Pressione inf. 0.1175959 [N/mmq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.0685124 [N/mmq] Pressione inf. 0.1175959 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 13

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1809000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-22.70	17.33	0.1809000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0771400 [N/mmq] Pressione inf. 0.1324045 [N/mmq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.0771400 [N/mmq] Pressione inf. 0.1324045 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 14

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0685124 [N/mmq] Pressione inf. 0.1175959 [N/mmq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.0685124 [N/mmq] Pressione inf. 0.1175959 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 15

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1809000 [N/mmq]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mmq]
-22.70	-12.70	0.1809000
-12.70	6.70	0.1901784
6.70	17.33	0.1809000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro Pressione sup. 0.0810965 [N/mmq] Pressione inf. 0.1363610 [N/mmq]
Piedritto destro Pressione sup. 0.0799206 [N/mmq] Pressione inf. 0.1351851 [N/mmq]

Analisi della combinazione n° 16

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1340000
-12.70	6.70	0.1420412
6.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0726237 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1217072 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0714018 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1204853 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 17

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 18

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 19

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 20

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 21

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 22

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 23

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 24

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 25

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 26

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 27

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 28

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0685124 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1175959 [N/mm ²]

Spinte sismiche sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0736816 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0736816 [N/mm ²]
--------------------	---	---

Analisi della combinazione n° 29

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 30

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1340000
-12.70	6.70	0.1386392
6.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0591190 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1000557 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0585311 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0994677 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 31

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 32

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 33

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 34

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1340000
-12.70	6.70	0.1401856
6.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0597784 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1007151 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0589945 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0999312 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 35

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1340000
-12.70	6.70	0.1401856
6.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0597784 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1007151 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0589945 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0999312 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 36

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1340000
-12.70	6.70	0.1401856
6.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0597784 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1007151 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0589945 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0999312 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 37

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 38

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	-12.70	0.1340000
-12.70	6.70	0.1401856
6.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0597784 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.1007151 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0589945 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0999312 [N/mm ²]

Analisi della combinazione n° 39

Pressione in calotta(solo peso terreno) 0.1340000 [N/mm²]

Carichi verticali in calotta

Xi	Xj	Q[N/mm ²]
-22.70	17.33	0.1340000

Spinte sui piedritti

Piedritto sinistro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]
Piedritto destro	Pressione sup. 0.0571408 [N/mm ²]	Pressione inf. 0.0980774 [N/mm ²]

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.002	0.431
1.46	0.001	0.384
2.60	0.000	0.361
3.74	-0.001	0.384
4.90	-0.002	0.431

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.002	0.442
1.51	0.001	0.499
2.60	0.000	0.525
3.69	-0.001	0.499
4.90	-0.002	0.442

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.002	0.431
2.42	-0.023	0.437
4.50	0.002	0.442

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	-0.002	0.431
2.42	0.023	0.437
4.50	-0.002	0.442

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.002	0.317
1.46	0.001	0.285
2.60	0.000	0.269
3.74	-0.001	0.285
4.90	-0.002	0.317

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.002	0.325
1.51	0.001	0.364
2.60	0.000	0.382
3.69	-0.001	0.364
4.90	-0.002	0.325

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.002	0.317
2.42	-0.011	0.321
4.50	0.002	0.325

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	-0.002	0.317
2.42	0.011	0.321
4.50	-0.002	0.325

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.057	0.461
1.46	0.056	0.422
2.60	0.055	0.415
3.74	0.053	0.467
4.90	0.052	0.558

Spostamenti traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.109	0.473
1.51	0.141	0.556
2.60	0.170	0.604
3.69	0.198	0.599
4.90	0.230	0.571

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.057	0.461
2.42	0.053	0.467
4.50	0.109	0.473

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.052	0.558
2.42	0.171	0.565
4.50	0.230	0.571

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.051	0.342
1.46	0.050	0.317
2.60	0.049	0.315
3.74	0.048	0.357
4.90	0.047	0.428

Spostamenti traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.098	0.351
1.51	0.126	0.412
2.60	0.150	0.451
3.69	0.175	0.451
4.90	0.203	0.437

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.051	0.342
2.42	0.058	0.347
4.50	0.098	0.351

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.047	0.428
2.42	0.141	0.433
4.50	0.203	0.437

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.057	0.456
1.46	0.056	0.422
2.60	0.055	0.417
3.74	0.053	0.467
4.90	0.052	0.553

Spostamenti traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.184	0.468
1.51	0.176	0.576
2.60	0.170	0.632
3.69	0.163	0.620
4.90	0.156	0.566

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.057	0.456
2.42	0.079	0.462
4.50	0.184	0.468

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.052	0.553
2.42	0.145	0.559
4.50	0.156	0.566

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.051	0.337
1.46	0.050	0.318
2.60	0.049	0.318

3.74	0.048	0.357
4.90	0.047	0.423

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.163	0.346
1.51	0.156	0.430
2.60	0.150	0.475
3.69	0.145	0.469
4.90	0.138	0.433

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.051	0.337
2.42	0.080	0.342
4.50	0.163	0.346

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.047	0.423
2.42	0.119	0.428
4.50	0.138	0.433

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.011	0.451
1.46	0.010	0.394
2.60	0.009	0.370
3.74	0.008	0.398
4.90	0.007	0.460

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.066	0.462
1.51	-0.021	0.503
2.60	0.020	0.525
3.69	0.060	0.507
4.90	0.105	0.471

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.011	0.451
2.42	-0.047	0.456
4.50	-0.066	0.462

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.007	0.460
2.42	0.075	0.465
4.50	0.105	0.471

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.011	0.333
1.46	0.010	0.293
2.60	0.009	0.276
3.74	0.008	0.297
4.90	0.007	0.342

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.054	0.341
1.51	-0.015	0.366
2.60	0.020	0.382
3.69	0.055	0.371
4.90	0.094	0.350

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.011	0.333
2.42	-0.029	0.337
4.50	-0.054	0.341

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.007	0.342
2.42	0.059	0.346
4.50	0.094	0.350

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.011	0.443
1.46	0.010	0.395
2.60	0.009	0.374
3.74	0.008	0.399
4.90	0.007	0.451

Spostamenti traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.034	0.454
1.51	0.026	0.525
2.60	0.020	0.556
3.69	0.013	0.529
4.90	0.005	0.462

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.011	0.443
2.42	-0.009	0.448
4.50	0.034	0.454

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.007	0.451
2.42	0.038	0.457
4.50	0.005	0.462

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.011	0.326
1.46	0.010	0.294
2.60	0.009	0.280
3.74	0.008	0.298
4.90	0.007	0.335

Spostamenti traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.033	0.334
1.51	0.026	0.385
2.60	0.020	0.409
3.69	0.014	0.390
4.90	0.008	0.343

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.011	0.326
2.42	0.004	0.330
4.50	0.033	0.334

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.007	0.335
2.42	0.026	0.339
4.50	0.008	0.343

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.048	0.452
1.46	0.047	0.410
2.60	0.045	0.401
3.74	0.044	0.451
4.90	0.043	0.540

Spostamenti traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.073	0.464
1.51	0.113	0.538
2.60	0.150	0.582

3.69	0.187	0.577
4.90	0.228	0.552

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.048	0.452
2.42	0.032	0.458
4.50	0.073	0.464

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.043	0.540
2.42	0.163	0.546
4.50	0.228	0.552

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.041	0.335
1.46	0.040	0.307
2.60	0.039	0.303
3.74	0.038	0.343
4.90	0.037	0.411

Spostamenti traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.063	0.344
1.51	0.098	0.397
2.60	0.130	0.432
3.69	0.162	0.432
4.90	0.197	0.421

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.041	0.335
2.42	0.037	0.339
4.50	0.063	0.344

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.037	0.411
2.42	0.133	0.416
4.50	0.197	0.421

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.048	0.445
1.46	0.046	0.411
2.60	0.045	0.404
3.74	0.044	0.452
4.90	0.043	0.534

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.164	0.457
1.51	0.157	0.565
2.60	0.150	0.619
3.69	0.144	0.604
4.90	0.136	0.546

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.048	0.445
2.42	0.063	0.452
4.50	0.164	0.457

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.043	0.534
2.42	0.132	0.540
4.50	0.136	0.546

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.041	0.329
1.46	0.040	0.308
2.60	0.039	0.306
3.74	0.038	0.343
4.90	0.037	0.406

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.142	0.338
1.51	0.136	0.421
2.60	0.130	0.463
3.69	0.124	0.455
4.90	0.118	0.415

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.35	0.041	0.329
2.42	0.063	0.334
4.50	0.142	0.338

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.35	0.037	0.406
2.42	0.106	0.411
4.50	0.118	0.415

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.057	0.461
1.46	0.056	0.422
2.60	0.055	0.415
3.74	0.053	0.467
4.90	0.052	0.558

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.109	0.473
1.51	0.141	0.556
2.60	0.170	0.604
3.69	0.198	0.599
4.90	0.230	0.571

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.35	0.057	0.461
2.42	0.053	0.467
4.50	0.109	0.473

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.35	0.052	0.558
2.42	0.171	0.565
4.50	0.230	0.571

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.051	0.342
1.46	0.050	0.317
2.60	0.049	0.315
3.74	0.048	0.357
4.90	0.047	0.428

Spostamenti traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.30	0.098	0.351
1.51	0.126	0.412
2.60	0.150	0.451
3.69	0.175	0.451
4.90	0.203	0.437

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u_x [cm]	u_y [cm]
0.35	0.051	0.342

2.42	0.058	0.347
4.50	0.098	0.351

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.047	0.428
2.42	0.141	0.433
4.50	0.203	0.437

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.674	-0.003
1.46	0.673	0.144
2.60	0.672	0.279
3.74	0.671	0.444
4.90	0.669	0.649

Spostamenti traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.442	0.004
1.51	1.441	0.219
2.60	1.440	0.383
3.69	1.438	0.514
4.90	1.437	0.659

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.674	-0.003
2.42	1.061	0.001
4.50	1.442	0.004

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.669	0.649
2.42	1.068	0.654
4.50	1.437	0.659

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.674	-0.024
1.46	0.673	0.125
2.60	0.672	0.262
3.74	0.671	0.426
4.90	0.669	0.630

Spostamenti traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.445	-0.018
1.51	1.443	0.196
2.60	1.442	0.361
3.69	1.441	0.493
4.90	1.439	0.639

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.674	-0.024
2.42	1.064	-0.021
4.50	1.445	-0.018

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.669	0.630
2.42	1.067	0.635
4.50	1.439	0.639

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.675	-0.005
1.46	0.673	0.144
2.60	0.672	0.280
3.74	0.671	0.444
4.90	0.669	0.647

Spostamenti traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.443	0.001
1.51	1.441	0.213
2.60	1.440	0.377
3.69	1.438	0.508
4.90	1.437	0.656

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.675	-0.005
2.42	1.067	-0.002
4.50	1.443	0.001

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.669	0.647
2.42	1.062	0.652
4.50	1.437	0.656

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.675	-0.027
1.46	0.673	0.125
2.60	0.672	0.263
3.74	0.671	0.427
4.90	0.669	0.628

Spostamenti traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.445	-0.021
1.51	1.444	0.190
2.60	1.443	0.354
3.69	1.441	0.487
4.90	1.440	0.637

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.675	-0.027
2.42	1.070	-0.024
4.50	1.445	-0.021

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.669	0.628
2.42	1.061	0.633
4.50	1.440	0.637

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.674	0.000
1.46	0.673	0.144
2.60	0.672	0.277
3.74	0.671	0.443
4.90	0.669	0.653

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.407	0.007
1.51	1.424	0.212
2.60	1.439	0.374
3.69	1.455	0.508
4.90	1.472	0.662

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.674	0.000
2.42	1.047	0.004
4.50	1.407	0.007

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.669	0.653
2.42	1.082	0.657
4.50	1.472	0.662

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.674	-0.021
1.46	0.673	0.125
2.60	0.672	0.260
3.74	0.671	0.426
4.90	0.670	0.633

Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.409	-0.014
1.51	1.426	0.190
2.60	1.441	0.351
3.69	1.457	0.486
4.90	1.474	0.642

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.674	-0.021
2.42	1.050	-0.018
4.50	1.409	-0.014

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.670	0.633
2.42	1.081	0.638
4.50	1.474	0.642

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.675	-0.002
1.46	0.673	0.144
2.60	0.672	0.279
3.74	0.671	0.444
4.90	0.669	0.650

Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.408	0.004
1.51	1.424	0.206
2.60	1.440	0.367
3.69	1.455	0.502
4.90	1.472	0.659

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.675	-0.002
2.42	1.053	0.001
4.50	1.408	0.004

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.669	0.650
2.42	1.076	0.655
4.50	1.472	0.659

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.675	-0.024
1.46	0.673	0.125
2.60	0.672	0.262
3.74	0.671	0.426
4.90	0.669	0.631

Spostamenti traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.410	-0.017
1.51	1.427	0.184
2.60	1.442	0.344
3.69	1.457	0.480
4.90	1.474	0.640

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.675	-0.024
2.42	1.056	-0.020
4.50	1.410	-0.017

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.669	0.631
2.42	1.075	0.636
4.50	1.474	0.640

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.674	-0.003
1.46	0.673	0.144
2.60	0.672	0.279
3.74	0.671	0.444
4.90	0.669	0.650

Spostamenti traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.449	0.004
1.51	1.444	0.223
2.60	1.440	0.389
3.69	1.435	0.519
4.90	1.430	0.659

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.674	-0.003
2.42	1.061	0.001
4.50	1.449	0.004

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.669	0.650
2.42	1.067	0.654
4.50	1.430	0.659

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.674	-0.024
1.46	0.673	0.125
2.60	0.672	0.262
3.74	0.671	0.426
4.90	0.670	0.631

Spostamenti traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.451	-0.018
1.51	1.446	0.201
2.60	1.442	0.367
3.69	1.438	0.498
4.90	1.433	0.639

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.674	-0.024
2.42	1.064	-0.021
4.50	1.451	-0.018

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.670	0.631
2.42	1.067	0.635
4.50	1.433	0.639

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.675	-0.005
1.46	0.673	0.144
2.60	0.672	0.280
3.74	0.671	0.444

4.90	0.669	0.647
------	-------	-------

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.449	0.001
1.51	1.444	0.218
2.60	1.440	0.383
3.69	1.435	0.513
4.90	1.430	0.656

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.675	-0.005
2.42	1.067	-0.002
4.50	1.449	0.001

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.669	0.647
2.42	1.061	0.652
4.50	1.430	0.656

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.675	-0.027
1.46	0.673	0.125
2.60	0.672	0.263
3.74	0.671	0.427
4.90	0.669	0.628

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	1.452	-0.021
1.51	1.447	0.195
2.60	1.443	0.360
3.69	1.438	0.492
4.90	1.433	0.637

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.675	-0.027
2.42	1.071	-0.024
4.50	1.452	-0.021

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.669	0.628
2.42	1.061	0.633
4.50	1.433	0.637

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.002	0.321
1.46	0.001	0.284
2.60	0.000	0.267
3.74	-0.001	0.284
4.90	-0.002	0.321

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.012	0.329
1.51	-0.006	0.369
2.60	0.000	0.387
3.69	0.006	0.369
4.90	0.012	0.329

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.002	0.321
2.42	-0.024	0.325
4.50	-0.012	0.329

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	-0.002	0.321
2.42	0.024	0.325
4.50	0.012	0.329

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.006	0.328
1.46	0.005	0.290
2.60	0.005	0.272
3.74	0.004	0.292
4.90	0.003	0.333

Spostamenti traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.023	0.336
1.51	-0.006	0.372
2.60	0.010	0.389
3.69	0.025	0.374
4.90	0.043	0.341

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.006	0.328
2.42	-0.024	0.332
4.50	-0.023	0.336

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.003	0.333
2.42	0.039	0.337
4.50	0.043	0.341

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.024	0.329
1.46	0.024	0.297
2.60	0.023	0.288
3.74	0.022	0.318
4.90	0.021	0.373

Spostamenti traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.042	0.337
1.51	0.059	0.389
2.60	0.075	0.417
3.69	0.091	0.409
4.90	0.108	0.382

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.024	0.329
2.42	0.013	0.333
4.50	0.042	0.337

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.021	0.373
2.42	0.084	0.378
4.50	0.108	0.382

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.002	0.323
1.46	0.001	0.284
2.60	0.000	0.266
3.74	-0.001	0.284
4.90	-0.002	0.323

Spostamenti traverso (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.037	0.331
1.51	-0.018	0.363
2.60	0.000	0.379
3.69	0.018	0.363

4.90	0.037	0.331
------	-------	-------

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.002	0.323
2.42	-0.033	0.327
4.50	-0.037	0.331

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	-0.002	0.323
2.42	0.033	0.327
4.50	0.037	0.331

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.002	0.319
1.46	0.001	0.284
2.60	0.000	0.268
3.74	-0.001	0.284
4.90	-0.002	0.319

Spostamenti traverso (Combinazione n° 33)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.008	0.327
1.51	0.004	0.374
2.60	0.000	0.395
3.69	-0.004	0.374
4.90	-0.008	0.327

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.002	0.319
2.42	-0.016	0.324
4.50	0.008	0.327

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	-0.002	0.319
2.42	0.016	0.324
4.50	-0.008	0.327

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.038	0.339
1.46	0.037	0.310
2.60	0.036	0.303
3.74	0.036	0.340
4.90	0.035	0.404

Spostamenti traverso (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.073	0.348
1.51	0.094	0.408
2.60	0.113	0.442
3.69	0.132	0.436
4.90	0.153	0.413

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.038	0.339
2.42	0.034	0.344
4.50	0.073	0.348

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.035	0.404
2.42	0.116	0.409
4.50	0.153	0.413

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 35)

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

0.30	0.038	0.336
1.46	0.037	0.310
2.60	0.036	0.305
3.74	0.036	0.340
4.90	0.035	0.400

Spostamenti traverso (Combinazione n° 35)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.123	0.345
1.51	0.118	0.421
2.60	0.113	0.460
3.69	0.109	0.450
4.90	0.104	0.410

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.038	0.336
2.42	0.051	0.340
4.50	0.123	0.345

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.035	0.400
2.42	0.098	0.405
4.50	0.104	0.410

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.008	0.332
1.46	0.007	0.291
2.60	0.006	0.273
3.74	0.005	0.294
4.90	0.004	0.338

Spostamenti traverso (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	-0.044	0.341
1.51	-0.014	0.372
2.60	0.013	0.389
3.69	0.040	0.375
4.90	0.070	0.346

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.008	0.332
2.42	-0.033	0.337
4.50	-0.044	0.341

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.004	0.338
2.42	0.052	0.343
4.50	0.070	0.346

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.032	0.331
1.46	0.031	0.302
2.60	0.030	0.295
3.74	0.029	0.329
4.90	0.029	0.390

Spostamenti traverso (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.060	0.340
1.51	0.081	0.393
2.60	0.100	0.424
3.69	0.119	0.419
4.90	0.140	0.399

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.032	0.331
2.42	0.027	0.336

4.50 0.060 0.340

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.029	0.390
2.42	0.103	0.395
4.50	0.140	0.399

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.008	0.328
1.46	0.007	0.292
2.60	0.006	0.275
3.74	0.005	0.294
4.90	0.004	0.334

Spostamenti traverso (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.011	0.336
1.51	0.012	0.386
2.60	0.013	0.408
3.69	0.014	0.389
4.90	0.015	0.342

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.008	0.328
2.42	-0.013	0.332
4.50	0.011	0.336

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.004	0.334
2.42	0.032	0.338
4.50	0.015	0.342

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.032	0.329
1.46	0.031	0.302
2.60	0.030	0.296
3.74	0.029	0.330
4.90	0.029	0.388

Spostamenti traverso (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.30	0.110	0.338
1.51	0.105	0.413
2.60	0.100	0.451
3.69	0.096	0.440
4.90	0.091	0.397

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.032	0.329
2.42	0.040	0.333
4.50	0.110	0.338

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [cm]	u _y [cm]
0.35	0.029	0.388
2.42	0.090	0.392
4.50	0.091	0.397

Sollecitazioni

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-257.2303	-535.8015	232.9035
1.46	203.9588	-244.5122	232.9035
2.60	349.0200	11.5783	232.9035
3.74	203.9588	269.1038	232.9035
4.90	-257.2303	535.8015	232.9035

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-256.3700	462.6450	200.0921
1.51	155.9792	219.4364	200.0921
2.60	275.6717	0.0000	200.0921
3.69	155.9792	-219.4364	200.0921
4.90	-256.3700	-462.6450	200.0921

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-257.2303	233.5240	546.6825
2.42	-31.8590	-8.0589	504.6637
4.50	-256.3700	-200.0921	462.6450

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-257.2303	-233.5240	546.6825
2.42	-31.8590	8.0589	504.6637
4.50	-256.3700	200.0921	462.6450

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-204.9448	-396.9540	207.9863
1.46	137.3161	-181.8380	207.9863
2.60	245.2535	8.6167	207.9863
3.74	137.3161	200.0754	207.9863
4.90	-204.9448	396.9540	207.9863

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-199.4719	342.7000	176.5783
1.51	105.9720	162.5455	176.5783
2.60	194.6331	0.0000	176.5783
3.69	105.9720	-162.5455	176.5783
4.90	-199.4719	-342.7000	176.5783

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-204.9448	208.5404	404.9500
2.42	-2.4255	-6.0229	373.8250
4.50	-199.4719	-176.5783	342.7000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-204.9448	-208.5404	404.9500
2.42	-2.4255	6.0229	373.8250
4.50	-199.4719	176.5783	342.7000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-284.0056	-620.0936	229.6113
1.46	261.0239	-302.1155	229.6113
2.60	454.7854	-11.1097	229.6113
3.74	310.3669	298.8834	229.6113
4.90	-225.7554	640.7899	229.6113

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-270.1048	547.6895	205.1595
1.51	214.3649	253.6890	211.5798
2.60	346.4273	-11.5747	217.3725
3.69	189.1111	-276.8383	223.1653
4.90	-323.3483	-570.8389	229.5855

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-284.0056	244.8761	631.7270
2.42	-43.5964	-4.9166	589.7083
4.50	-270.1048	-205.1595	547.6895

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-225.7554	-215.5702	654.8764
2.42	-43.6245	31.7826	612.8576
4.50	-323.3483	229.5855	570.8389

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-229.2404	-469.8915	206.3748
1.46	185.8271	-232.0911	206.3748
2.60	336.4257	-11.4703	206.3748
3.74	229.4636	225.6305	206.3748
4.90	-177.6418	488.0643	206.3748

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-211.4289	416.2680	182.1363
1.51	156.3534	192.0938	187.7005
2.60	255.5853	-10.1686	192.7209
3.69	134.1673	-212.4311	197.7412
4.90	-258.2047	-436.6053	203.3055

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-229.2404	220.0447	478.5180
2.42	-11.7008	-3.0498	447.3930
4.50	-211.4289	-182.1363	416.2680

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-177.6418	-193.8045	498.8553
2.42	-11.9199	26.7544	467.7303
4.50	-258.2047	203.3055	436.6053

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-314.6291	-620.2296	229.2268
1.46	231.7597	-303.6417	229.2268
2.60	426.5517	-11.0242	229.2268
3.74	281.1027	300.4550	229.2268
4.90	-256.3789	640.9260	229.2268

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-302.3282	547.6895	205.5451
1.51	182.1415	253.6890	211.9653
2.60	314.2039	-11.5747	217.7581
3.69	156.8877	-276.8383	223.5508
4.90	-355.5717	-570.8389	229.9711

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-314.6291	244.4905	631.7270
2.42	-75.0199	-5.3022	589.7083
4.50	-302.3282	-205.5451	547.6895

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-256.3789	-215.1846	654.8764
2.42	-75.0480	32.1681	612.8576
4.50	-355.5717	229.9711	570.8389

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-255.7807	-470.0095	206.0415
1.46	160.4648	-233.4139	206.0415
2.60	311.9565	-11.3962	206.0415

3.74	204.1014	226.9926	206.0415
4.90	-204.1822	488.1822	206.0415

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-239.3559	416.2680	182.4704
1.51	128.4265	192.0938	188.0346
2.60	227.6584	-10.1686	193.0550
3.69	106.2403	-212.4311	198.0754
4.90	-286.1317	-436.6053	203.6396

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-255.7807	219.7105	478.5180
2.42	-38.9345	-3.3839	447.3930
4.50	-239.3559	-182.4704	416.2680

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-204.1822	-193.4704	498.8553
2.42	-39.1536	27.0886	467.7303
4.50	-286.1317	203.6396	436.6053

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-221.6077	-555.8504	225.5297
1.46	256.1164	-253.4248	225.5297
2.60	407.7246	9.3825	225.5297
3.74	261.1759	275.4248	225.5297
4.90	-215.1429	557.2182	225.5297

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-275.3746	483.1893	221.4650
1.51	155.0325	228.7623	221.4650
2.60	279.3779	-0.7959	221.4650
3.69	153.2961	-230.3541	221.4650
4.90	-279.0356	-484.7811	221.4650

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-221.6077	228.5706	567.2268
2.42	-15.0324	-21.2221	525.2081
4.50	-275.3746	-221.4650	483.1893

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-215.1429	-223.6907	568.8186
2.42	-16.1619	23.6621	526.7998
4.50	-279.0356	221.4650	484.7811

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-175.1622	-414.2141	202.8374
1.46	181.5739	-189.8926	202.8374
2.60	295.6397	6.2897	202.8374
3.74	186.8314	205.2997	202.8374
4.90	-168.4443	415.6355	202.8374

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-215.9961	360.3678	196.2677
1.51	104.9320	170.4907	196.2677
2.60	197.4758	-0.8270	196.2677
3.69	103.1276	-172.1447	196.2677
4.90	-219.8004	-362.0219	196.2677

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-175.1622	205.9132	422.6178
2.42	13.0547	-17.1812	391.4928
4.50	-215.9961	-196.2677	360.3678

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-168.4443	-200.8423	424.2719
2.42	11.8810	19.7166	393.1469
4.50	-219.8004	196.2677	362.0219

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-268.1954	-556.0574	232.0187
1.46	211.5967	-255.7467	232.0187
2.60	364.7725	9.5126	232.0187
3.74	216.6562	277.8158	232.0187
4.90	-261.7306	557.4252	232.0187

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-294.9616	483.1893	214.9588
1.51	135.4455	228.7623	214.9588
2.60	259.7909	-0.7959	214.9588
3.69	133.7091	-230.3541	214.9588
4.90	-298.6226	-484.7811	214.9588

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-268.1954	235.0768	567.2268
2.42	-48.1198	-14.7159	525.2081
4.50	-294.9616	-214.9588	483.1893

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-261.7306	-230.1969	568.8186
2.42	-49.2493	17.1559	526.7998
4.50	-298.6226	214.9588	484.7811

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-215.5382	-414.3935	208.4611
1.46	142.9902	-191.9049	208.4611
2.60	258.4145	6.4024	208.4611
3.74	148.2477	207.3719	208.4611
4.90	-208.8203	415.8149	208.4611

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-232.9715	360.3678	190.6290
1.51	87.9566	170.4907	190.6290
2.60	180.5004	-0.8270	190.6290
3.69	86.1522	-172.1447	190.6290
4.90	-236.7758	-362.0219	190.6290

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-215.5382	211.5520	422.6178
2.42	-15.6210	-11.5425	391.4928
4.50	-232.9715	-190.6290	360.3678

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-208.8203	-206.4810	424.2719
2.42	-16.7947	14.0779	393.1469
4.50	-236.7758	190.6290	362.0219

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-260.8671	-599.7836	218.4702
1.46	265.0189	-290.2743	218.4702
2.60	450.2562	-9.0780	218.4702
3.74	309.3024	289.5467	218.4702
4.90	-209.0817	619.1121	218.4702

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-269.3806	527.1452	202.3508
1.51	197.0312	244.3630	208.7711
2.60	324.4407	-10.7788	214.5638

3.69	173.5138	-265.9206	220.3565
4.90	-318.9631	-548.7028	226.7768

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-260.8671	231.2653	611.1827
2.42	-40.1827	-10.3177	569.1639
4.50	-269.3806	-202.3508	527.1452

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-209.0817	-206.8393	632.7403
2.42	-39.0813	34.7437	590.7216
4.50	-318.9631	226.7768	548.7028

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-208.0967	-452.4052	195.4774
1.46	190.2349	-221.4985	195.4774
2.60	332.9916	-9.2854	195.4774
3.74	228.6140	217.7925	195.4774
4.90	-163.2160	469.1566	195.4774

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-210.7477	398.6002	178.5359
1.51	141.5503	184.1485	184.1001
2.60	236.8996	-9.3416	189.1205
3.69	121.1686	-202.8318	194.1409
4.90	-253.7193	-417.2834	199.7051

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-208.0967	206.5828	460.8502
2.42	-9.6394	-7.9805	429.7252
4.50	-210.7477	-178.5359	398.6002

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-163.2160	-185.4136	479.5334
2.42	-8.6848	29.1497	448.4084
4.50	-253.7193	199.7051	417.2834

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-296.7282	-599.9430	215.8176
1.46	230.7497	-292.0616	215.8176
2.60	417.1936	-8.9779	215.8176
3.74	275.0332	291.3871	215.8176
4.90	-244.9428	619.2715	215.8176

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-316.2793	527.1452	205.0105
1.51	150.1325	244.3630	211.4307
2.60	277.5420	-10.7788	217.2235
3.69	126.6151	-265.9206	223.0162
4.90	-365.8618	-548.7028	229.4365

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-296.7282	228.6056	611.1827
2.42	-81.5626	-12.9773	569.1639
4.50	-316.2793	-205.0105	527.1452

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-244.9428	-204.1796	632.7403
2.42	-80.4612	37.4033	590.7216
4.50	-365.8618	229.4365	548.7028

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-239.1763	-452.5433	193.1785
1.46	160.5349	-223.0475	193.1785
2.60	304.3374	-9.1986	193.1785
3.74	198.9139	219.3876	193.1785
4.90	-194.2957	469.2947	193.1785

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-251.3933	398.6002	180.8409
1.51	100.9048	184.1485	186.4052
2.60	196.2540	-9.3416	191.4255
3.69	80.5231	-202.8318	196.4459
4.90	-294.3648	-417.2834	202.0101

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-239.1763	204.2778	460.8502
2.42	-45.5020	-10.2855	429.7252
4.50	-251.3933	-180.8409	398.6002

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-194.2957	-183.1086	479.5334
2.42	-44.5474	31.4547	448.4084
4.50	-294.3648	202.0101	417.2834

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-284.0056	-620.0936	229.6113
1.46	261.0239	-302.1155	229.6113
2.60	454.7854	-11.1097	229.6113
3.74	310.3669	298.8834	229.6113
4.90	-225.7554	640.7899	229.6113

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-270.1048	547.6895	205.1595
1.51	214.3649	253.6890	211.5798
2.60	346.4273	-11.5747	217.3725
3.69	189.1111	-276.8383	223.1653
4.90	-323.3483	-570.8389	229.5855

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-284.0056	244.8761	631.7270
2.42	-43.5964	-4.9166	589.7083
4.50	-270.1048	-205.1595	547.6895

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-225.7554	-215.5702	654.8764
2.42	-43.6245	31.7826	612.8576
4.50	-323.3483	229.5855	570.8389

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-229.2404	-469.8915	206.3748
1.46	185.8271	-232.0911	206.3748
2.60	336.4257	-11.4703	206.3748
3.74	229.4636	225.6305	206.3748
4.90	-177.6418	488.0643	206.3748

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-211.4289	416.2680	182.1363
1.51	156.3534	192.0938	187.7005
2.60	255.5853	-10.1686	192.7209
3.69	134.1673	-212.4311	197.7412
4.90	-258.2047	-436.6053	203.3055

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-229.2404	220.0447	478.5180

2.42	-11.7008	-3.0498	447.3930
4.50	-211.4289	-182.1363	416.2680

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-177.6418	-193.8045	498.8553
2.42	-11.9199	26.7544	467.7303
4.50	-258.2047	203.3055	436.6053

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-461.8021	-354.5987	243.6849
1.46	-60.7130	-314.9554	247.7839
2.60	234.6813	-170.9675	251.8323
3.74	307.7967	87.5791	255.8806
4.90	6.2846	458.4946	259.9796

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-76.0189	286.0483	214.5998
1.51	159.8182	104.0582	218.2710
2.60	183.7717	-60.1434	221.5833
3.69	28.5962	-224.3451	224.8956
4.90	-352.6787	-406.3352	228.5668

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-461.8021	424.9767	354.5986
2.42	62.8719	86.8367	320.3235
4.50	-76.0189	-214.5998	286.0483

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	6.2846	-80.0297	474.8855
2.42	-13.1106	92.6203	440.6103
4.50	-352.6787	228.5668	406.3352

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-454.6317	-335.0042	242.4509
1.46	-70.7741	-306.2174	246.5499
2.60	219.5762	-171.8184	250.5983
3.74	298.2425	77.5585	254.6466
4.90	13.4070	439.4019	258.7456

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-73.9833	279.0544	215.8371
1.51	155.6170	100.7354	219.5082
2.60	177.7523	-60.1539	222.8206
3.69	24.3722	-221.0432	226.1329
4.90	-350.6910	-399.3621	229.8040

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-454.6317	423.7394	335.0041
2.42	67.4749	85.5994	307.0292
4.50	-73.9833	-215.8371	279.0544

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	13.4070	-78.7924	455.3118
2.42	-8.5555	93.8576	427.3370
4.50	-350.6910	229.8040	399.3621

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-476.1915	-354.5982	279.1463
1.46	-74.5057	-315.6633	283.2453
2.60	221.3781	-170.9436	287.2937
3.74	294.0310	88.2995	291.3421
4.90	-8.1075	458.5581	295.4411

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-85.5881	286.0477	242.9655
1.51	150.2483	104.0576	246.6367
2.60	174.2011	-60.1440	249.9490
3.69	19.0249	-224.3456	253.2613
4.90	-362.2506	-406.3358	256.9325

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-476.1915	460.5326	354.5980
2.42	84.0524	86.7796	320.3229
4.50	-85.5881	-242.9655	286.0477

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-8.1075	-115.5856	474.8861
2.42	8.0672	92.6774	440.6109
4.50	-362.2506	256.9325	406.3358

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-468.9709	-335.0019	277.8991
1.46	-84.6658	-306.8773	281.9981
2.60	206.1840	-171.8528	286.0465
3.74	284.4694	78.2080	290.0949
4.90	-0.9430	439.4633	294.1939

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-83.5570	279.0520	244.2160
1.51	146.0403	100.7331	247.8871
2.60	168.1732	-60.1562	251.1995
3.69	14.7904	-221.0455	254.5118
4.90	-360.2756	-399.3645	258.1829

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-468.9709	459.2822	335.0017
2.42	88.6782	85.5291	307.0269
4.50	-83.5570	-244.2160	279.0520

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-0.9430	-114.3351	455.3142
2.42	12.6370	93.9279	427.3393
4.50	-360.2756	258.1829	399.3645

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-444.1494	-354.5896	239.8511
1.46	-43.7988	-314.0856	243.9501
2.60	250.9959	-170.9992	247.9985
3.74	324.6819	86.6925	252.0469
4.90	23.9401	458.4165	256.1459

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-74.3186	286.0489	218.4438
1.51	161.5192	104.0588	222.1149
2.60	185.4734	-60.1428	225.4272
3.69	30.2985	-224.3444	228.7396
4.90	-350.9756	-406.3346	232.4107

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-444.1494	421.1328	354.5992
2.42	72.5484	82.9927	320.3241
4.50	-74.3186	-218.4438	286.0489

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	23.9401	-76.1857	474.8849
2.42	-3.4312	96.4643	440.6097
4.50	-350.9756	232.4107	406.3346

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-437.0389	-335.0069	238.6328
1.46	-53.7419	-305.4038	242.7318
2.60	235.9963	-171.7809	246.7802
3.74	315.1364	76.7560	250.8286
4.90	31.0124	439.3263	254.9276

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-72.2777	279.0571	219.6653
1.51	157.3258	100.7382	223.3365
2.60	179.4642	-60.1511	226.6488
3.69	26.0870	-221.0404	229.9611
4.90	-348.9729	-399.3594	233.6323

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-437.0389	419.9112	335.0068
2.42	77.1241	81.7711	307.0320
4.50	-72.2777	-219.6653	279.0571

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	31.0124	-74.9642	455.3091
2.42	1.1063	97.6858	427.3342
4.50	-348.9729	233.6323	399.3594

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-458.5410	-354.5988	275.3131
1.46	-57.5872	-314.7950	279.4121
2.60	237.6962	-170.9729	283.4605
3.74	310.9164	87.4158	287.5089
4.90	9.5463	458.4802	291.6079

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-83.8877	286.0484	246.8089
1.51	151.9495	104.0583	250.4801
2.60	175.9032	-60.1433	253.7924
3.69	20.7278	-224.3449	257.1047
4.90	-360.5470	-406.3351	260.7759

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-458.5410	456.6892	354.5987
2.42	93.7278	82.9362	320.3236
4.50	-83.8877	-246.8089	286.0484

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	9.5463	-111.7422	474.8854
2.42	17.7459	96.5208	440.6102
4.50	-360.5470	260.7759	406.3351

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-451.3820	-335.0048	274.0821
1.46	-67.6258	-306.0679	278.1811
2.60	222.6113	-171.8106	282.2295
3.74	301.3640	77.4113	286.2779
4.90	16.6591	439.3880	290.3769

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-81.8511	279.0549	248.0432
1.51	147.7497	100.7360	251.7144
2.60	169.8857	-60.1533	255.0267
3.69	16.5061	-221.0426	258.3390
4.90	-358.5565	-399.3616	262.0102

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-451.3820	455.4549	335.0046
2.42	98.3256	81.7019	307.0298
4.50	-81.8511	-248.0432	279.0549

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	16.6591	-110.5079	455.3113
2.42	22.2976	97.7551	427.3364
4.50	-358.5565	262.0102	399.3616

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-461.1476	-354.5987	239.6336
1.46	-60.0857	-314.9232	243.7326
2.60	235.2864	-170.9685	247.7810
3.74	308.4228	87.5463	251.8294
4.90	6.9392	458.4917	255.9284

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-92.2216	286.0483	218.6618
1.51	143.6155	104.0582	222.3330
2.60	167.5690	-60.1434	225.6453
3.69	12.3935	-224.3450	228.9576
4.90	-368.8814	-406.3352	232.6288

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-461.1476	420.9147	354.5986
2.42	55.0978	82.7747	320.3235
4.50	-92.2216	-218.6618	286.0483

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	6.9392	-75.9677	474.8855
2.42	-20.8846	96.6823	440.6103
4.50	-368.8814	232.6288	406.3352

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-453.9795	-335.0043	238.4002
1.46	-70.1422	-306.1874	242.4992
2.60	220.1854	-171.8168	246.5476
3.74	298.8690	77.5289	250.5960
4.90	14.0597	439.3991	254.6950

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-90.1858	279.0545	219.8985
1.51	139.4145	100.7355	223.5696
2.60	161.5500	-60.1538	226.8820
3.69	8.1699	-221.0431	230.1943
4.90	-366.8931	-399.3620	233.8655

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-453.9795	419.6780	335.0042
2.42	59.6997	81.5380	307.0293
4.50	-90.1858	-219.8985	279.0545

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	14.0597	-74.7310	455.3117
2.42	-16.3302	97.9190	427.3369
4.50	-366.8931	233.8655	399.3620

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-475.5370	-354.5982	275.0951
1.46	-73.8783	-315.6311	279.1941
2.60	221.9832	-170.9447	283.2425
3.74	294.6571	88.2668	287.2909

4.90	-7.4529	458.5553	291.3899
------	---------	----------	----------

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-101.7909	286.0477	247.0275
1.51	134.0455	104.0576	250.6987
2.60	157.9984	-60.1440	254.0110
3.69	2.8222	-224.3456	257.3233
4.90	-378.4533	-406.3357	260.9945

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-475.5370	456.4706	354.5981
2.42	76.2782	82.7176	320.3229
4.50	-101.7909	-247.0275	286.0477

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-7.4529	-111.5236	474.8861
2.42	0.2932	96.7394	440.6109
4.50	-378.4533	260.9945	406.3357

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-468.3187	-335.0020	273.8485
1.46	-84.0339	-306.8473	277.9475
2.60	206.7931	-171.8512	281.9959
3.74	285.0959	78.1785	286.0443
4.90	-0.2903	439.4605	290.1433

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-99.7596	279.0522	248.2774
1.51	129.8379	100.7332	251.9485
2.60	151.9708	-60.1561	255.2609
3.69	-1.4118	-221.0454	258.5732
4.90	-376.4777	-399.3644	262.2444

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-468.3187	455.2207	335.0018
2.42	80.9030	81.4677	307.0270
4.50	-99.7596	-248.2774	279.0522

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-0.2903	-110.2737	455.3140
2.42	4.8623	97.9893	427.3392
4.50	-376.4777	262.2444	399.3644

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-181.3792	-396.8493	168.5765
1.46	159.8356	-180.6636	168.5765
2.60	266.9801	8.5510	168.5765
3.74	159.8356	198.8660	168.5765
4.90	-181.3792	396.8493	168.5765

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-197.1556	342.7000	152.1714
1.51	108.2882	162.5455	152.1714
2.60	196.9494	0.0000	152.1714
3.69	108.2882	-162.5455	152.1714
4.90	-197.1556	-342.7000	152.1714

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-181.3792	169.0257	404.9500
2.42	-22.6443	-9.9247	373.8250
4.50	-197.1556	-152.1714	342.7000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-181.3792	-169.0257	404.9500
2.42	-22.6443	9.9247	373.8250
4.50	-197.1556	152.1714	342.7000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-178.9449	-406.9420	171.8872
1.46	171.2200	-185.8862	171.8872
2.60	282.1554	7.4960	171.8872
3.74	173.7497	202.8156	171.8872
4.90	-175.7125	407.6260	171.8872

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-192.9179	352.9722	155.8418
1.51	121.5549	167.2084	155.8418
2.60	212.5425	-0.3979	155.8418
3.69	120.6867	-168.0043	155.8418
4.90	-194.7484	-353.7680	155.8418

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-178.9449	173.5651	415.2222
2.42	-15.0495	-9.4901	384.0972
4.50	-192.9179	-155.8418	352.9722

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-175.7125	-171.1251	416.0180
2.42	-15.6143	10.7101	384.8930
4.50	-194.7484	155.8418	353.7680

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-196.0895	-428.8976	167.2874
1.46	178.0460	-204.1871	167.2874
2.60	305.7123	-1.7412	167.2874
3.74	200.1878	209.7490	167.2874
4.90	-170.1969	438.5619	167.2874

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-191.8880	374.9501	147.3575
1.51	140.5872	175.0088	150.5676
2.60	233.1068	-5.3894	153.4640
3.69	128.8285	-185.7876	156.3603
4.90	-216.6792	-385.7289	159.5705

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-196.0895	173.8396	437.2001
2.42	-27.3657	-5.1107	406.0751
4.50	-191.8880	-147.3575	374.9501

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-170.1969	-161.6266	447.9789
2.42	-26.8150	17.3237	416.8539
4.50	-216.6792	159.5705	385.7289

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-170.2120	-396.7997	167.5378
1.46	170.5071	-180.1070	167.5378
2.60	277.2758	8.5198	167.5378
3.74	170.5071	198.2929	167.5378
4.90	-170.2120	396.7997	167.5378

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 32)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-190.3107	342.7000	153.2130
1.51	115.1331	162.5455	153.2130
2.60	203.7943	0.0000	153.2130
3.69	115.1331	-162.5455	153.2130

4.90	-190.3107	-342.7000	153.2130
------	-----------	-----------	----------

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 32)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-170.2120	167.9841	404.9500
2.42	-13.6383	-10.9662	373.8250
4.50	-190.3107	-153.2130	342.7000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 32)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-170.2120	-167.9841	404.9500
2.42	-13.6383	10.9662	373.8250
4.50	-190.3107	153.2130	342.7000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-189.8858	-396.8871	168.4697
1.46	151.7067	-181.0875	168.4697
2.60	259.1374	8.5747	168.4697
3.74	151.7067	199.3026	168.4697
4.90	-189.8858	396.8871	168.4697

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 33)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-206.1066	342.7000	152.2785
1.51	99.3373	162.5455	152.2785
2.60	187.9984	0.0000	152.2785
3.69	99.3373	-162.5455	152.2785
4.90	-206.1066	-342.7000	152.2785

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 33)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-189.8858	168.9186	404.9500
2.42	-31.3731	-10.0318	373.8250
4.50	-206.1066	-152.2785	342.7000

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 33)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-189.8858	-168.9186	404.9500
2.42	-31.3731	10.0318	373.8250
4.50	-206.1066	152.2785	342.7000

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-208.3912	-453.0847	170.3263
1.46	189.1240	-219.5223	170.3263
2.60	329.0436	-6.5488	170.3263
3.74	222.0193	219.1892	170.3263
4.90	-169.5577	466.8823	170.3263

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 34)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-199.0603	399.3964	151.5947
1.51	154.4640	185.3805	155.8748
2.60	251.3716	-7.7164	159.7367
3.69	137.6281	-200.8134	163.5985
4.90	-234.5559	-414.8293	167.8787

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 34)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-208.3912	180.5488	461.6464
2.42	-31.4242	-3.8747	430.5214
4.50	-199.0603	-151.5947	399.3964

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 34)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-169.5577	-161.0115	477.0793
2.42	-31.4429	21.7853	445.9543
4.50	-234.5559	167.8787	414.8293

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

0.30	-228.8068	-453.1754	170.0700
1.46	169.6146	-220.5398	170.0700
2.60	310.2211	-6.4918	170.0700
3.74	202.5099	220.2370	170.0700
4.90	-189.9733	466.9730	170.0700

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 35)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-220.5425	399.3964	151.8517
1.51	132.9817	185.3805	156.1319
2.60	229.8894	-7.7164	159.9937
3.69	116.1458	-200.8134	163.8555
4.90	-256.0382	-414.8293	168.1357

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 35)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-228.8068	180.2918	461.6464
2.42	-52.3732	-4.1317	430.5214
4.50	-220.5425	-151.8517	399.3964

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 35)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-189.9733	-160.7545	477.0793
2.42	-52.3919	22.0424	445.9543
4.50	-256.0382	168.1357	414.8293

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-166.7926	-410.2559	167.6053
1.46	185.8523	-187.0619	167.6053
2.60	297.6697	7.1127	167.6053
3.74	189.2253	203.5501	167.6053
4.90	-162.4827	411.1678	167.6053

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 36)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-202.5735	356.3962	162.4650
1.51	114.9090	168.7628	162.4650
2.60	206.6720	-0.5306	162.4650
3.69	113.7514	-169.8239	162.4650
4.90	-205.0141	-357.4574	162.4650

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 36)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-166.7926	169.6785	418.6462
2.42	-12.3815	-14.7450	387.5212
4.50	-202.5735	-162.4650	356.3962

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 36)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-166.4827	-166.4252	419.7074
2.42	-13.1345	16.3717	388.5824
4.50	-205.0141	162.4650	357.4574

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-204.1324	-439.5944	170.7223
1.46	181.1161	-212.1848	170.7223
2.60	315.7286	-5.1632	170.7223
3.74	210.6384	213.5378	170.7223
4.90	-169.6089	452.4800	170.7223

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 37)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-177.1909	385.7001	141.8780
1.51	164.2947	179.1632	146.1581
2.60	258.1005	-7.1859	150.0200
3.69	148.6164	-193.5350	153.8818
4.90	-210.2459	-400.0719	158.1620

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 37)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-204.1324	179.3191	447.9501
2.42	-24.0386	0.3688	416.8251

4.50	-177.1909	-141.8780	385.7001
------	-----------	-----------	----------

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 37)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-169.6089	-163.0351	462.3219
2.42	-23.3043	15.9152	431.1969
4.50	-210.2459	158.1620	400.0719

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-190.5217	-410.3613	168.7756
1.46	163.1765	-188.2445	168.7756
2.60	275.7924	7.1789	168.7756
3.74	166.5495	204.7680	168.7756
4.90	-186.2118	411.2732	168.7756

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 38)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-221.4330	356.3962	161.2916
1.51	96.0495	168.7628	161.2916
2.60	187.8125	-0.5306	161.2916
3.69	94.8919	-169.8239	161.2916
4.90	-223.8736	-357.4574	161.2916

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 38)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-190.5217	170.8519	418.6462
2.42	-33.6758	-13.5716	387.5212
4.50	-221.4330	-161.2916	356.3962

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 38)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-186.2118	-167.5986	419.7074
2.42	-34.4289	15.1983	388.5824
4.50	-223.8736	161.2916	357.4574

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-216.8729	-439.6510	161.1305
1.46	168.9412	-212.8197	161.1305
2.60	303.9824	-5.1276	161.1305
3.74	198.4635	214.1917	161.1305
4.90	-182.3493	452.5367	161.1305

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 39)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-229.8432	385.7001	151.4953
1.51	111.6423	179.1632	155.7755
2.60	205.4482	-7.1859	159.6373
3.69	95.9641	-193.5350	163.4991
4.90	-262.8982	-400.0719	167.7793

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 39)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-216.8729	169.7018	447.9501
2.42	-56.7350	-9.2485	416.8251
4.50	-229.8432	-151.4953	385.7001

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 39)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-182.3493	-153.4178	462.3219
2.42	-56.0007	25.5325	431.1969
4.50	-262.8982	167.7793	400.0719

Pressioni terreno

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.290
1.46	0.258
2.60	0.243
3.74	0.258
4.90	0.290

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.213
1.46	0.191
2.60	0.181
3.74	0.191
4.90	0.213

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.310
1.46	0.284
2.60	0.279
3.74	0.314
4.90	0.376

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.230
1.46	0.213
2.60	0.212
3.74	0.240
4.90	0.288

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.307
1.46	0.284
2.60	0.281
3.74	0.315
4.90	0.372

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.227
1.46	0.214
2.60	0.214
3.74	0.241
4.90	0.285

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.303
1.46	0.265
2.60	0.249
3.74	0.268
4.90	0.309

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.224
1.46	0.197
2.60	0.186
3.74	0.200
4.90	0.230

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.298
1.46	0.266
2.60	0.252
3.74	0.269
4.90	0.304

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.219
1.46	0.198
2.60	0.188
3.74	0.201
4.90	0.226

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.304
1.46	0.276
2.60	0.270
3.74	0.303
4.90	0.363

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.225
1.46	0.207
2.60	0.204
3.74	0.231
4.90	0.277

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.300
1.46	0.276
2.60	0.272
3.74	0.304
4.90	0.359

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.222
1.46	0.207
2.60	0.206
3.74	0.231
4.90	0.273

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.310
1.46	0.284
2.60	0.279
3.74	0.314
4.90	0.376

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.230
1.46	0.213
2.60	0.212
3.74	0.240
4.90	0.288

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.000
1.46	0.097
2.60	0.188
3.74	0.299
4.90	0.437

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.000
1.46	0.084
2.60	0.176
3.74	0.287
4.90	0.424

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.000
1.46	0.097
2.60	0.189
3.74	0.299
4.90	0.435

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.000
1.46	0.084
2.60	0.177
3.74	0.287
4.90	0.423

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	σ_t [N/mmq]
0.30	0.000
1.46	0.097
2.60	0.187
3.74	0.298
4.90	0.439

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	σ_t [N/mmq]
0.30	0.000
1.46	0.084
2.60	0.175
3.74	0.287
4.90	0.426

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	σ_t [N/mmq]
0.30	0.000
1.46	0.097
2.60	0.188
3.74	0.299
4.90	0.437

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 24)

X [m]	σ_t [N/mmq]
0.30	0.000
1.46	0.084
2.60	0.176
3.74	0.287
4.90	0.425

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	σ_t [N/mmq]
0.30	0.000
1.46	0.097
2.60	0.188
3.74	0.299
4.90	0.437

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	σ_t [N/mmq]
0.30	0.000
1.46	0.084
2.60	0.176
3.74	0.287
4.90	0.424

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	σ_t [N/mmq]
0.30	0.000
1.46	0.097
2.60	0.189
3.74	0.299
4.90	0.435

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	σ_t [N/mmq]
0.30	0.000
1.46	0.084
2.60	0.177
3.74	0.287
4.90	0.423

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	σ_t [N/mmq]
0.30	0.216
1.46	0.191
2.60	0.180
3.74	0.191
4.90	0.216

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	σ_t [N/mmq]
0.30	0.221
1.46	0.195
2.60	0.183
3.74	0.196
4.90	0.224

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.221
1.46	0.200
2.60	0.194
3.74	0.214
4.90	0.251

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.217
1.46	0.191
2.60	0.179
3.74	0.191
4.90	0.217

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.215
1.46	0.191
2.60	0.180
3.74	0.191
4.90	0.215

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.228
1.46	0.208
2.60	0.204
3.74	0.229
4.90	0.272

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.226
1.46	0.209
2.60	0.205
3.74	0.229
4.90	0.269

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.224
1.46	0.196
2.60	0.184
3.74	0.198
4.90	0.228

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.223
1.46	0.203
2.60	0.199
3.74	0.222
4.90	0.262

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.221
1.46	0.196
2.60	0.185
3.74	0.198
4.90	0.225

Pressioni sul terreno di fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	σ_t [N/mm ²]
0.30	0.221
1.46	0.203
2.60	0.199
3.74	0.222
4.90	0.261

Verifiche combinazioni SLU

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in cm
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, espressa in cm ²
A _{fs}	Area armatura superiore, espressa in cm ²
CS	Coeff. di sicurezza sezione
V _{Rd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi senza armature trasversali, espressa in kN
V _{Rd}	Aliquota taglio assorbita dal calcestruzzo in elementi con armature trasversali, espressa in kN
V _{Rd}	Aliquota taglio assorbita armature trasversali, espressa in kN
A _{sw}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in cm ²

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	257.23 (257.23)	232.90	613.77	677.88	20.11	20.11	2.64
2	1.46	-203.96 (-349.02)	232.90	412.92	-618.78	20.11	20.11	1.77
3	2.60	-349.02 (-349.02)	232.90	412.92	-618.78	20.11	20.11	1.77
4	3.74	-203.96 (-349.02)	232.90	412.92	-618.78	20.11	20.11	1.77
5	4.90	257.23 (257.23)	232.90	613.77	677.88	20.11	20.11	2.64

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rd}	V _{Rd}	A _{sw}
1	0.30	-535.80	300.42	0.00	2800.20	0.00
2	1.46	-244.51	300.42	0.00	0.00	0.00
3	2.60	11.58	300.42	0.00	0.00	0.00
4	3.74	269.10	300.42	0.00	0.00	0.00
5	4.90	535.80	300.42	0.00	2800.20	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-256.37 (-256.37)	200.09	406.31	-520.59	20.11	20.11	2.03
2	1.51	155.98 (266.58)	200.09	387.19	515.84	20.11	20.11	1.94
3	2.60	275.67 (275.67)	200.09	371.60	511.96	20.11	20.11	1.86
4	3.69	155.98 (266.58)	200.09	387.19	515.84	20.11	20.11	1.94
5	4.90	-256.37 (-256.37)	200.09	406.31	-520.59	20.11	20.11	2.03

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rd}	V _{Rd}	A _{sw}
1	0.30	462.65	275.03	0.00	2376.02	0.00
2	1.51	219.44	275.03	0.00	0.00	0.00
3	2.60	0.00	275.03	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-219.44	275.03	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-462.64	275.03	0.00	2376.02	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-257.23 (-257.23)	546.68	1739.53	-818.50	10.05	20.11	3.18
2	2.42	-31.86 (-35.92)	504.66	9068.86	-645.50	10.05	20.11	17.97
3	4.50	-256.37 (-257.23)	462.65	1330.83	-739.94	10.05	20.11	2.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rd}	V _{Rd}	A _{sw}
1	0.35	233.52	323.55	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-8.06	317.67	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-200.09	311.79	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.35	-257.23 (-257.23)	546.68	1739.53	-818.50	10.05	20.11	3.18
2	2.42	-31.86 (-35.92)	504.66	9068.86	-645.50	10.05	20.11	17.97
3	4.50	-256.37 (-257.23)	462.65	1330.83	-739.94	10.05	20.11	2.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	-233.52	323.55	0.00	0.00	0.00
2	2.42	8.06	317.67	0.00	0.00	0.00
3	4.50	200.09	311.79	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.30	204.94 (204.94)	207.99	719.51	708.99	20.11	20.11	3.46
2	1.46	-137.32 (-245.25)	207.99	561.94	-662.63	20.11	20.11	2.70
3	2.60	-245.25 (-245.25)	207.99	561.94	-662.63	20.11	20.11	2.70
4	3.74	-137.32 (-245.25)	207.99	561.94	-662.63	20.11	20.11	2.70
5	4.90	204.94 (204.94)	207.99	719.51	708.99	20.11	20.11	3.46

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	-396.95	296.90	0.00	2795.09	0.00
2	1.46	-181.84	296.90	0.00	0.00	0.00
3	2.60	8.62	296.90	0.00	0.00	0.00
4	3.74	200.08	296.90	0.00	0.00	0.00
5	4.90	396.95	296.90	0.00	2795.09	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.30	-199.47 (-199.47)	176.58	476.24	-537.98	20.11	20.11	2.70
2	1.51	105.97 (187.89)	176.58	514.53	547.50	20.11	20.11	2.91
3	2.60	194.63 (194.63)	176.58	491.52	541.78	20.11	20.11	2.78
4	3.69	105.97 (187.89)	176.58	514.53	547.50	20.11	20.11	2.91
5	4.90	-199.47 (-199.47)	176.58	476.24	-537.98	20.11	20.11	2.70

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	342.70	271.74	0.00	2371.25	0.00
2	1.51	162.55	271.74	0.00	0.00	0.00
3	2.60	0.00	271.74	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-162.55	271.74	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-342.70	271.74	0.00	2371.25	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.35	-204.94 (-204.94)	404.95	1544.83	-781.84	10.05	20.11	3.81
2	2.42	-2.43 (-5.46)	373.83	10031.77	-146.55	10.05	20.11	26.84
3	4.50	-199.47 (-204.94)	342.70	1174.34	-702.29	10.05	20.11	3.43

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	208.54	303.71	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-6.02	299.35	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-176.58	294.99	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.35	-204.94 (-204.94)	404.95	1544.83	-781.84	10.05	20.11	3.81

2	2.42	-2.43 (-5.46)	373.82	10031.77	-146.55	10.05	20.11	26.84
3	4.50	-199.47 (-204.94)	342.70	1174.34	-702.29	10.05	20.11	3.43

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-208.54	303.71	0.00	0.00	0.00
2	2.42	6.02	299.35	0.00	0.00	0.00
3	4.50	176.58	294.99	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	284.01 (284.01)	229.61	527.53	652.50	20.11	20.11	2.30
2	1.46	-261.02 (-440.48)	229.61	306.18	-587.38	20.11	20.11	1.33
3	2.60	-454.79 (-455.95)	229.61	293.99	-583.79	20.11	20.11	1.28
4	3.74	-310.37 (-455.95)	229.61	293.99	-583.79	20.11	20.11	1.28
5	4.90	225.76 (284.01)	229.61	527.53	652.50	20.11	20.11	2.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-620.09	299.95	0.00	2799.52	0.00
2	1.46	-302.12	299.95	0.00	2799.52	0.00
3	2.60	-11.11	299.95	0.00	0.00	0.00
4	3.74	298.88	299.95	0.00	0.00	0.00
5	4.90	640.79	299.95	0.00	2799.52	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-270.10 (-323.35)	205.16	316.07	-498.15	20.11	20.11	1.54
2	1.51	214.36 (342.22)	211.58	306.51	495.77	20.11	20.11	1.45
3	2.60	346.43 (346.43)	217.37	311.93	497.12	20.11	20.11	1.43
4	3.69	189.11 (328.64)	223.17	342.79	504.79	20.11	20.11	1.54
5	4.90	-323.35 (-323.35)	229.59	361.77	-509.51	20.11	20.11	1.58

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	547.69	275.74	0.00	2377.05	0.00
2	1.51	253.69	276.64	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-11.57	277.45	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-276.84	278.26	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-570.84	279.16	0.00	2382.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-284.01 (-284.01)	631.73	1879.08	-844.78	10.05	20.11	2.97
2	2.42	-43.60 (-46.07)	589.71	8831.88	-690.04	10.05	20.11	14.98
3	4.50	-270.10 (-284.01)	547.69	1486.58	-770.87	10.05	20.11	2.71

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	244.88	335.46	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-4.92	329.58	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-205.16	323.69	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-225.76 (-323.35)	654.88	1607.26	-793.59	10.05	20.11	2.45
2	2.42	-43.62 (-59.64)	612.86	8184.50	-796.51	10.05	20.11	13.35
3	4.50	-323.35 (-323.35)	570.84	1288.17	-729.68	10.05	20.11	2.26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-215.57	338.70	0.00	0.00	0.00
2	2.42	31.78	332.82	0.00	0.00	0.00
3	4.50	229.59	326.93	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.30	229.24 (229.24)	206.37	609.00	676.47	20.11	20.11	2.95
2	1.46	-185.83 (-323.69)	206.37	390.27	-612.12	20.11	20.11	1.89
3	2.60	-336.43 (-337.60)	206.37	370.66	-606.35	20.11	20.11	1.80
4	3.74	-229.46 (-337.60)	206.37	370.66	-606.35	20.11	20.11	1.80
5	4.90	177.64 (229.24)	206.37	609.00	676.47	20.11	20.11	2.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-469.89	296.67	0.00	2794.76	0.00
2	1.46	-232.09	296.67	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-11.47	296.67	0.00	0.00	0.00
4	3.74	225.63	296.67	0.00	0.00	0.00
5	4.90	488.06	296.67	0.00	2794.76	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.30	-211.43 (-258.20)	182.14	358.91	-508.80	20.11	20.11	1.97
2	1.51	156.35 (253.17)	187.70	381.37	514.39	20.11	20.11	2.03
3	2.60	255.59 (255.59)	192.72	389.37	516.38	20.11	20.11	2.02
4	3.69	134.17 (241.23)	197.74	431.96	526.97	20.11	20.11	2.18
5	4.90	-258.20 (-258.20)	203.31	410.78	-521.70	20.11	20.11	2.02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	416.27	272.52	0.00	2372.38	0.00
2	1.51	192.09	273.30	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-10.17	274.00	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-212.43	274.70	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-436.61	275.48	0.00	2376.67	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.35	-229.24 (-229.24)	478.52	1688.48	-808.89	10.05	20.11	3.53
2	2.42	-11.70 (-13.24)	447.39	9854.83	-291.59	10.05	20.11	22.03
3	4.50	-211.43 (-229.24)	416.27	1353.56	-745.41	10.05	20.11	3.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	220.04	314.01	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-3.05	309.65	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-182.14	305.29	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.35	-177.64 (-258.20)	498.86	1490.90	-771.68	10.05	20.11	2.99
2	2.42	-11.92 (-25.40)	467.73	9576.06	-520.11	10.05	20.11	20.47
3	4.50	-258.20 (-258.20)	436.61	1196.56	-707.64	10.05	20.11	2.74

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-193.80	316.86	0.00	0.00	0.00
2	2.42	26.75	312.50	0.00	0.00	0.00

3	4.50	203.31	308.14	0.00	0.00	0.00
---	------	--------	--------	------	------	------

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	314.63 (314.63)	229.23	461.16	632.97	20.11	20.11	2.01
2	1.46	-231.76 (-412.12)	229.23	330.72	-594.59	20.11	20.11	1.44
3	2.60	-426.55 (-427.71)	229.23	316.41	-590.38	20.11	20.11	1.38
4	3.74	-281.10 (-427.71)	229.23	316.41	-590.38	20.11	20.11	1.38
5	4.90	256.38 (314.63)	229.23	461.16	632.97	20.11	20.11	2.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-620.23	299.90	0.00	2799.44	0.00
2	1.46	-303.64	299.90	0.00	2799.44	0.00
3	2.60	-11.02	299.90	0.00	0.00	0.00
4	3.74	300.46	299.90	0.00	0.00	0.00
5	4.90	640.93	299.90	0.00	2799.44	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-302.33 (-355.57)	205.55	283.25	-489.99	20.11	20.11	1.38
2	1.51	182.14 (310.00)	211.97	345.64	505.50	20.11	20.11	1.63
3	2.60	314.20 (314.20)	217.76	351.32	506.92	20.11	20.11	1.61
4	3.69	156.89 (296.41)	223.55	389.46	516.40	20.11	20.11	1.74
5	4.90	-355.57 (-355.57)	229.97	323.36	-499.96	20.11	20.11	1.41

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	547.69	275.79	0.00	2377.12	0.00
2	1.51	253.69	276.69	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-11.57	277.50	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-276.84	278.31	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-570.84	279.21	0.00	2382.08	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-314.63 (-314.63)	631.73	1585.00	-789.40	10.05	20.11	2.51
2	2.42	-75.05 (-77.69)	589.71	7125.73	-938.79	10.05	20.11	12.08
3	4.50	-302.33 (-314.63)	547.69	1257.22	-722.23	10.05	20.11	2.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	244.49	335.46	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-5.30	329.58	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-205.55	323.69	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-256.38 (-355.57)	654.88	1384.27	-751.60	10.05	20.11	2.11
2	2.42	-75.05 (-91.26)	612.86	6661.64	-991.99	10.05	20.11	10.87
3	4.50	-355.57 (-355.57)	570.84	1097.97	-683.92	10.05	20.11	1.92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-215.18	338.70	0.00	0.00	0.00
2	2.42	32.17	332.82	0.00	0.00	0.00
3	4.50	229.97	326.93	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	255.78 (255.78)	206.04	525.02	651.76	20.11	20.11	2.55
2	1.46	-160.46 (-299.11)	206.04	429.63	-623.70	20.11	20.11	2.09
3	2.60	-311.96 (-313.12)	206.04	405.79	-616.68	20.11	20.11	1.97
4	3.74	-204.10 (-313.12)	206.04	405.79	-616.68	20.11	20.11	1.97
5	4.90	204.18 (255.78)	206.04	525.02	651.76	20.11	20.11	2.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-470.01	296.62	0.00	2794.70	0.00
2	1.46	-233.41	296.62	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-11.40	296.62	0.00	0.00	0.00
4	3.74	226.99	296.62	0.00	0.00	0.00
5	4.90	488.18	296.62	0.00	2794.70	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-239.36 (-286.13)	182.47	317.98	-498.63	20.11	20.11	1.74
2	1.51	128.43 (225.24)	188.03	442.01	529.47	20.11	20.11	2.35
3	2.60	227.66 (227.66)	193.05	450.86	531.67	20.11	20.11	2.34
4	3.69	106.24 (213.31)	198.08	506.57	545.52	20.11	20.11	2.56
5	4.90	-286.13 (-286.13)	203.64	362.80	-509.77	20.11	20.11	1.78

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	416.27	272.56	0.00	2372.45	0.00
2	1.51	192.09	273.34	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-10.17	274.04	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-212.43	274.75	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-436.61	275.53	0.00	2376.74	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-255.78 (-255.78)	478.52	1417.99	-757.95	10.05	20.11	2.96
2	2.42	-38.93 (-40.64)	447.39	8392.31	-762.33	10.05	20.11	18.76
3	4.50	-239.36 (-255.78)	416.27	1122.73	-689.87	10.05	20.11	2.70

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	219.71	314.01	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-3.38	309.65	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-182.47	305.29	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-204.18 (-286.13)	498.86	1260.58	-723.04	10.05	20.11	2.53
2	2.42	-39.15 (-52.81)	467.73	7684.10	-867.53	10.05	20.11	16.43
3	4.50	-286.13 (-286.13)	436.61	1012.03	-663.24	10.05	20.11	2.32

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-193.47	316.86	0.00	0.00	0.00
2	2.42	27.09	312.50	0.00	0.00	0.00
3	4.50	203.64	308.14	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	221.61 (221.61)	225.53	722.40	709.84	20.11	20.11	3.20
2	1.46	-256.12 (-406.65)	225.53	329.58	-594.26	20.11	20.11	1.46
3	2.60	-407.72 (-407.72)	225.53	328.54	-593.95	20.11	20.11	1.46
4	3.74	-261.18 (-407.72)	225.53	328.54	-593.95	20.11	20.11	1.46
5	4.90	215.14 (221.61)	225.53	722.40	709.84	20.11	20.11	3.20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	-555.85	299.38	0.00	2798.69	0.00
2	1.46	-253.42	299.38	0.00	0.00	0.00
3	2.60	9.38	299.38	0.00	0.00	0.00
4	3.74	275.42	299.38	0.00	0.00	0.00
5	4.90	557.22	299.38	0.00	2798.69	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-275.37 (-279.04)	221.47	414.87	-522.72	20.11	20.11	1.87
2	1.51	155.03 (270.33)	221.47	431.65	526.89	20.11	20.11	1.95
3	2.60	279.38 (279.38)	221.47	414.24	522.56	20.11	20.11	1.87
4	3.69	153.30 (269.39)	221.47	433.54	527.36	20.11	20.11	1.96
5	4.90	-279.04 (-279.04)	221.47	414.87	-522.72	20.11	20.11	1.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	483.19	278.02	0.00	2380.35	0.00
2	1.51	228.76	278.02	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-0.80	278.02	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-230.35	278.02	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-484.78	278.02	0.00	2380.35	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-221.61 (-275.37)	567.23	1652.04	-802.03	10.05	20.11	2.91
2	2.42	-15.03 (-25.73)	525.21	9634.78	-471.98	10.05	20.11	18.34
3	4.50	-275.37 (-275.37)	483.19	1274.62	-726.42	10.05	20.11	2.64

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	228.57	326.43	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-21.22	320.55	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-221.47	314.66	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-215.14 (-279.04)	568.82	1624.29	-796.80	10.05	20.11	2.86
2	2.42	-16.16 (-28.09)	526.80	9586.99	-511.15	10.05	20.11	18.20
3	4.50	-279.04 (-279.04)	484.78	1253.00	-721.22	10.05	20.11	2.58

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	-223.69	326.65	0.00	0.00	0.00
2	2.42	23.66	320.77	0.00	0.00	0.00
3	4.50	221.47	314.89	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	175.16 (175.16)	202.84	873.46	754.29	20.11	20.11	4.31

2	1.46	-181.57 (-294.37)	202.84	429.80	-623.75	20.11	20.11	2.12
3	2.60	-295.64 (-295.64)	202.84	427.48	-623.07	20.11	20.11	2.11
4	3.74	-186.83 (-295.64)	202.84	427.48	-623.07	20.11	20.11	2.11
5	4.90	168.44 (175.16)	202.84	873.46	754.29	20.11	20.11	4.31

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-414.21	296.17	0.00	2794.04	0.00
2	1.46	-189.89	296.17	0.00	0.00	0.00
3	2.60	6.29	296.17	0.00	0.00	0.00
4	3.74	205.30	296.17	0.00	0.00	0.00
5	4.90	415.64	296.17	0.00	2794.04	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-216.00 (-219.80)	196.27	481.57	-539.31	20.11	20.11	2.45
2	1.51	104.93 (190.86)	196.27	579.68	563.70	20.11	20.11	2.95
3	2.60	197.48 (197.48)	196.27	553.88	557.29	20.11	20.11	2.82
4	3.69	103.13 (189.89)	196.27	583.67	564.69	20.11	20.11	2.97
5	4.90	-219.80 (-219.80)	196.27	481.57	-539.31	20.11	20.11	2.45

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	360.37	274.49	0.00	2375.24	0.00
2	1.51	170.49	274.49	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-0.83	274.49	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-172.14	274.49	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-362.02	274.49	0.00	2375.24	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-175.16 (-216.00)	422.62	1520.94	-777.34	10.05	20.11	3.60
2	2.42	13.05 (14.54)	391.49	9872.42	366.74	10.05	20.11	25.22
3	4.50	-216.00 (-216.00)	360.37	1169.93	-701.23	10.05	20.11	3.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	205.91	306.18	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-17.18	285.26	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-196.27	297.47	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-168.44 (-219.80)	424.27	1488.77	-771.28	10.05	20.11	3.51
2	2.42	11.88 (13.89)	393.15	9888.35	349.46	10.05	20.11	25.15
3	4.50	-219.80 (-219.80)	362.02	1145.13	-695.26	10.05	20.11	3.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-200.84	306.42	0.00	0.00	0.00
2	2.42	19.72	285.49	0.00	0.00	0.00
3	4.50	196.27	297.70	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	268.20 (268.20)	232.02	577.11	667.09	20.11	20.11	2.49
2	1.46	-211.60 (-363.51)	232.02	390.80	-612.27	20.11	20.11	1.68
3	2.60	-364.77 (-364.77)	232.02	389.13	-611.78	20.11	20.11	1.68
4	3.74	-216.66 (-364.77)	232.02	389.13	-611.78	20.11	20.11	1.68
5	4.90	261.73 (268.20)	232.02	577.11	667.09	20.11	20.11	2.49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-556.06	300.29	0.00	2800.02	0.00
2	1.46	-255.75	300.29	0.00	0.00	0.00
3	2.60	9.51	300.29	0.00	0.00	0.00
4	3.74	277.82	300.29	0.00	0.00	0.00
5	4.90	557.43	300.29	0.00	2800.02	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.30	-294.96 (-298.62)	214.96	367.86	-511.03	20.11	20.11	1.71
2	1.51	135.45 (250.74)	214.96	457.13	533.23	20.11	20.11	2.13
3	2.60	259.79 (259.79)	214.96	437.09	528.24	20.11	20.11	2.03
4	3.69	133.71 (249.81)	214.96	459.31	533.77	20.11	20.11	2.14
5	4.90	-298.62 (-298.62)	214.96	367.86	-511.03	20.11	20.11	1.71

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	483.19	277.11	0.00	2379.03	0.00
2	1.51	228.76	277.11	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-0.80	277.11	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-230.35	277.11	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-484.78	277.11	0.00	2379.03	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.35	-268.20 (-294.96)	567.23	1480.06	-769.64	10.05	20.11	2.61
2	2.42	-48.12 (-55.54)	525.21	7906.83	-836.08	10.05	20.11	15.05
3	4.50	-294.96 (-294.96)	483.19	1134.91	-692.81	10.05	20.11	2.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	235.08	326.43	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-14.72	320.55	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-214.96	314.66	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.35	-261.73 (-298.62)	568.82	1458.16	-765.52	10.05	20.11	2.56
2	2.42	-49.25 (-57.90)	526.80	7775.86	-854.57	10.05	20.11	14.76
3	4.50	-298.62 (-298.62)	484.78	1118.14	-688.77	10.05	20.11	2.31

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-230.20	326.65	0.00	0.00	0.00
2	2.42	17.16	320.77	0.00	0.00	0.00
3	4.50	214.96	314.89	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.30	215.54 (215.54)	208.46	672.26	695.09	20.11	20.11	3.22
2	1.46	-142.99 (-256.98)	208.46	529.86	-653.19	20.11	20.11	2.54
3	2.60	-258.41 (-258.41)	208.46	526.01	-652.05	20.11	20.11	2.52
4	3.74	-148.25 (-258.41)	208.46	526.01	-652.05	20.11	20.11	2.52
5	4.90	208.82 (215.54)	208.46	672.26	695.09	20.11	20.11	3.22

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

1	0.30	-414.39	296.96	0.00	2795.19	0.00
2	1.46	-191.90	296.96	0.00	0.00	0.00
3	2.60	6.40	296.96	0.00	0.00	0.00
4	3.74	207.37	296.96	0.00	0.00	0.00
5	4.90	415.81	296.96	0.00	2795.19	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-232.97 (-236.78)	190.63	422.34	-524.58	20.11	20.11	2.22
2	1.51	87.96 (173.88)	190.63	632.35	576.80	20.11	20.11	3.32
3	2.60	180.50 (180.50)	190.63	600.91	568.98	20.11	20.11	3.15
4	3.69	86.15 (172.91)	190.63	637.24	578.02	20.11	20.11	3.34
5	4.90	-236.78 (-236.78)	190.63	422.34	-524.58	20.11	20.11	2.22

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	360.37	273.71	0.00	2374.10	0.00
2	1.51	170.49	273.71	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-0.83	273.71	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-172.14	273.71	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-362.02	273.71	0.00	2374.10	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-215.54 (-232.97)	422.62	1351.14	-744.83	10.05	20.11	3.20
2	2.42	-15.62 (-21.44)	391.49	9571.17	-524.12	10.05	20.11	24.45
3	4.50	-232.97 (-232.97)	360.37	1034.15	-668.56	10.05	20.11	2.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	211.55	306.18	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-11.54	301.83	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-190.63	297.47	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-208.82 (-236.78)	424.27	1322.13	-737.85	10.05	20.11	3.12
2	2.42	-16.79 (-23.89)	393.15	9445.68	-573.98	10.05	20.11	24.03
3	4.50	-236.78 (-236.78)	362.02	1015.26	-664.02	10.05	20.11	2.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-206.48	306.42	0.00	0.00	0.00
2	2.42	14.08	302.06	0.00	0.00	0.00
3	4.50	190.63	297.70	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	260.87 (260.87)	218.47	552.64	659.89	20.11	20.11	2.53
2	1.46	-265.02 (-437.44)	218.47	291.14	-582.95	20.11	20.11	1.33
3	2.60	-450.26 (-451.23)	218.47	280.77	-579.90	20.11	20.11	1.29
4	3.74	-309.30 (-451.23)	218.47	280.77	-579.90	20.11	20.11	1.29
5	4.90	209.08 (260.87)	218.47	552.64	659.89	20.11	20.11	2.53

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-599.78	298.38	0.00	2797.24	0.00
2	1.46	-290.27	298.38	0.00	2797.24	0.00
3	2.60	-9.08	298.38	0.00	0.00	0.00
4	3.74	289.55	298.38	0.00	0.00	0.00

5	4.90	619.11	298.38	0.00	2797.24	0.00
---	------	--------	--------	------	---------	------

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-269.38 (-318.96)	202.35	316.02	-498.14	20.11	20.11	1.56
2	1.51	197.03 (320.19)	208.77	326.50	500.74	20.11	20.11	1.56
3	2.60	324.44 (324.44)	214.56	332.08	502.13	20.11	20.11	1.55
4	3.69	173.51 (307.54)	220.36	365.79	510.52	20.11	20.11	1.66
5	4.90	-318.96 (-318.96)	226.78	362.36	-509.66	20.11	20.11	1.60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	527.15	275.35	0.00	2376.48	0.00
2	1.51	244.36	276.24	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-10.78	277.06	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-265.92	277.87	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-548.70	278.77	0.00	2381.43	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-260.87 (-269.38)	611.18	1944.71	-857.14	10.05	20.11	3.18
2	2.42	-40.18 (-45.38)	569.16	8773.83	-699.59	10.05	20.11	15.42
3	4.50	-269.38 (-269.38)	527.15	1521.29	-777.40	10.05	20.11	2.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	231.27	332.58	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-10.32	326.70	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-202.35	320.82	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-209.08 (-313.33)	632.74	1599.73	-792.18	10.05	20.11	2.53
2	2.42	-39.08 (-56.59)	590.72	8232.23	-788.66	10.05	20.11	13.94
3	4.50	-318.96 (-318.96)	548.70	1231.99	-716.16	10.05	20.11	2.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-206.84	335.60	0.00	0.00	0.00
2	2.42	34.74	329.72	0.00	0.00	0.00
3	4.50	226.78	323.84	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	208.10 (208.10)	195.48	645.55	687.23	20.11	20.11	3.30
2	1.46	-190.23 (-321.81)	195.48	367.81	-605.51	20.11	20.11	1.88
3	2.60	-332.99 (-333.96)	195.48	351.64	-600.75	20.11	20.11	1.80
4	3.74	-228.61 (-333.96)	195.48	351.64	-600.75	20.11	20.11	1.80
5	4.90	163.22 (208.10)	195.48	645.55	687.23	20.11	20.11	3.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-452.41	295.13	0.00	2792.53	0.00
2	1.46	-221.50	295.13	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-9.29	295.13	0.00	0.00	0.00
4	3.74	217.79	295.13	0.00	0.00	0.00
5	4.90	469.16	295.13	0.00	2792.53	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-210.75 (-253.72)	178.54	357.85	-508.54	20.11	20.11	2.00
2	1.51	141.55 (234.36)	184.10	409.58	521.41	20.11	20.11	2.22
3	2.60	236.90 (236.90)	189.12	417.90	523.47	20.11	20.11	2.21
4	3.69	121.17 (223.40)	194.14	465.13	535.22	20.11	20.11	2.40
5	4.90	-253.72 (-253.72)	199.71	410.60	-521.66	20.11	20.11	2.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	398.60	272.01	0.00	2371.65	0.00
2	1.51	184.15	272.79	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-9.34	273.49	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-202.83	274.20	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-417.28	274.98	0.00	2375.94	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-208.10 (-210.75)	460.85	1825.07	-834.61	10.05	20.11	3.96
2	2.42	-9.64 (-13.66)	429.73	9829.34	-312.49	10.05	20.11	22.87
3	4.50	-210.75 (-210.75)	398.60	1442.18	-762.51	10.05	20.11	3.62

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	206.58	311.54	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-7.98	307.18	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-178.54	302.82	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-163.22 (-253.72)	479.53	1440.58	-762.21	10.05	20.11	3.00
2	2.42	-8.68 (-23.38)	448.41	9600.03	-500.47	10.05	20.11	21.41
3	4.50	-253.72 (-253.72)	417.28	1142.39	-694.60	10.05	20.11	2.74

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-185.41	314.15	0.00	0.00	0.00
2	2.42	29.15	309.79	0.00	0.00	0.00
3	4.50	199.71	305.44	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	296.73 (296.73)	215.82	460.16	632.68	20.11	20.11	2.13
2	1.46	-230.75 (-404.23)	215.82	314.98	-589.96	20.11	20.11	1.46
3	2.60	-417.19 (-418.16)	215.82	302.61	-586.32	20.11	20.11	1.40
4	3.74	-275.03 (-418.16)	215.82	302.61	-586.32	20.11	20.11	1.40
5	4.90	244.94 (296.73)	215.82	460.16	632.68	20.11	20.11	2.13

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-599.94	298.00	0.00	2796.70	0.00
2	1.46	-292.06	298.00	0.00	2796.70	0.00
3	2.60	-8.98	298.00	0.00	0.00	0.00
4	3.74	291.39	298.00	0.00	0.00	0.00
5	4.90	619.27	298.00	0.00	2796.70	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-316.28 (-365.86)	205.01	273.16	-487.48	20.11	20.11	1.33
2	1.51	150.13 (273.29)	211.43	401.91	519.50	20.11	20.11	1.90
3	2.60	277.54 (277.54)	217.22	407.73	520.94	20.11	20.11	1.88
4	3.69	126.62 (260.64)	223.02	456.02	532.95	20.11	20.11	2.04
5	4.90	-365.86 (-365.86)	229.44	311.72	-497.07	20.11	20.11	1.36

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	527.15	275.72	0.00	2377.02	0.00
2	1.51	244.36	276.62	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-10.78	277.43	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-265.92	278.24	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-548.70	279.14	0.00	2381.97	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-296.73 (-316.28)	611.18	1491.39	-771.77	10.05	20.11	2.44
2	2.42	-81.56 (-88.10)	569.16	6509.12	-1007.57	10.05	20.11	11.44
3	4.50	-316.28 (-316.28)	527.15	1167.95	-700.75	10.05	20.11	2.22

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	228.61	332.58	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-12.98	326.70	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-205.01	320.82	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-244.94 (-347.85)	632.74	1357.73	-746.41	10.05	20.11	2.15
2	2.42	-80.46 (-99.31)	590.72	6188.23	-1040.37	10.05	20.11	10.48
3	4.50	-365.86 (-365.86)	548.70	984.91	-656.72	10.05	20.11	1.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	-204.18	335.60	0.00	0.00	0.00
2	2.42	37.40	329.72	0.00	0.00	0.00
3	4.50	229.44	323.84	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	239.18 (239.18)	193.18	526.85	652.30	20.11	20.11	2.73
2	1.46	-160.53 (-293.03)	193.18	406.73	-616.96	20.11	20.11	2.11
3	2.60	-304.34 (-305.29)	193.18	386.65	-611.05	20.11	20.11	2.00
4	3.74	-198.91 (-305.29)	193.18	386.65	-611.05	20.11	20.11	2.00
5	4.90	194.30 (239.18)	193.18	526.85	652.30	20.11	20.11	2.73

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	-452.54	294.80	0.00	2792.06	0.00
2	1.46	-223.05	294.80	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-9.20	294.80	0.00	0.00	0.00
4	3.74	219.39	294.80	0.00	0.00	0.00
5	4.90	469.29	294.80	0.00	2792.06	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-251.39 (-294.36)	180.84	304.23	-495.21	20.11	20.11	1.68

2	1.51	100.90 (193.72)	186.41	530.71	551.53	20.11	20.11	2.85
3	2.60	196.25 (196.25)	191.43	540.28	553.91	20.11	20.11	2.82
4	3.69	80.52 (182.75)	196.45	615.53	572.62	20.11	20.11	3.13
5	4.90	-294.36 (-294.36)	202.01	347.17	-505.88	20.11	20.11	1.72

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	398.60	272.33	0.00	2372.12	0.00
2	1.51	184.15	273.11	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-9.34	273.82	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-202.83	274.52	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-417.28	275.30	0.00	2376.41	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-239.18 (-251.39)	460.85	1374.43	-749.75	10.05	20.11	2.98
2	2.42	-45.50 (-50.69)	429.73	7534.33	-888.67	10.05	20.11	17.53
3	4.50	-251.39 (-251.39)	398.60	1076.02	-678.64	10.05	20.11	2.70

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	204.28	311.54	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-10.29	307.18	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-180.84	302.82	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-194.30 (-286.58)	479.53	1175.66	-702.61	10.05	20.11	2.45
2	2.42	-44.55 (-60.40)	448.41	7043.20	-948.72	10.05	20.11	15.71
3	4.50	-294.36 (-294.36)	417.28	903.01	-637.01	10.05	20.11	2.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-183.11	314.15	0.00	0.00	0.00
2	2.42	31.45	309.79	0.00	0.00	0.00
3	4.50	202.01	305.44	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	284.01 (284.01)	229.61	527.53	652.50	20.11	20.11	2.30
2	1.46	-261.02 (-440.48)	229.61	306.18	-587.38	20.11	20.11	1.33
3	2.60	-454.79 (-455.95)	229.61	293.99	-583.79	20.11	20.11	1.28
4	3.74	-310.37 (-455.95)	229.61	293.99	-583.79	20.11	20.11	1.28
5	4.90	225.76 (284.01)	229.61	527.53	652.50	20.11	20.11	2.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-620.09	299.95	0.00	2799.52	0.00
2	1.46	-302.12	299.95	0.00	2799.52	0.00
3	2.60	-11.11	299.95	0.00	0.00	0.00
4	3.74	298.88	299.95	0.00	0.00	0.00
5	4.90	640.79	299.95	0.00	2799.52	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-270.10 (-323.35)	205.16	316.07	-498.15	20.11	20.11	1.54
2	1.51	214.36 (342.22)	211.58	306.51	495.77	20.11	20.11	1.45
3	2.60	346.43 (346.43)	217.37	311.93	497.12	20.11	20.11	1.43
4	3.69	189.11 (328.64)	223.17	342.79	504.79	20.11	20.11	1.54
5	4.90	-323.35 (-323.35)	229.59	361.77	-509.51	20.11	20.11	1.58

<u>Verifiche taglio</u>							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.30	547.69	275.74	0.00	2377.05	0.00	
2	1.51	253.69	276.64	0.00	0.00	0.00	
3	2.60	-11.57	277.45	0.00	0.00	0.00	
4	3.69	-276.84	278.26	0.00	0.00	0.00	
5	4.90	-570.84	279.16	0.00	2382.00	0.00	

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

<u>Verifiche presso-flessione</u>									
N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS	
1	0.35	-284.01 (-284.01)	631.73	1879.08	-844.78	10.05	20.11	2.97	
2	2.42	-43.60 (-46.07)	589.71	8831.88	-690.04	10.05	20.11	14.98	
3	4.50	-270.10 (-284.01)	547.69	1486.58	-770.87	10.05	20.11	2.71	

<u>Verifiche taglio</u>							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.35	244.88	335.46	0.00	0.00	0.00	
2	2.42	-4.92	329.58	0.00	0.00	0.00	
3	4.50	-205.16	323.69	0.00	0.00	0.00	

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

<u>Verifiche presso-flessione</u>									
N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS	
1	0.35	-225.76 (-323.35)	654.88	1607.26	-793.59	10.05	20.11	2.45	
2	2.42	-43.62 (-59.64)	612.86	8184.50	-796.51	10.05	20.11	13.35	
3	4.50	-323.35 (-323.35)	570.84	1288.17	-729.68	10.05	20.11	2.26	

<u>Verifiche taglio</u>							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.35	-215.57	338.70	0.00	0.00	0.00	
2	2.42	31.78	332.82	0.00	0.00	0.00	
3	4.50	229.59	326.93	0.00	0.00	0.00	

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

<u>Verifiche presso-flessione</u>									
N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS	
1	0.30	229.24 (229.24)	206.37	609.00	676.47	20.11	20.11	2.95	
2	1.46	-185.83 (-323.69)	206.37	390.27	-612.12	20.11	20.11	1.89	
3	2.60	-336.43 (-337.60)	206.37	370.66	-606.35	20.11	20.11	1.80	
4	3.74	-229.46 (-337.60)	206.37	370.66	-606.35	20.11	20.11	1.80	
5	4.90	177.64 (229.24)	206.37	609.00	676.47	20.11	20.11	2.95	

<u>Verifiche taglio</u>							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.30	-469.89	296.67	0.00	2794.76	0.00	
2	1.46	-232.09	296.67	0.00	0.00	0.00	
3	2.60	-11.47	296.67	0.00	0.00	0.00	
4	3.74	225.63	296.67	0.00	0.00	0.00	
5	4.90	488.06	296.67	0.00	2794.76	0.00	

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A2-M2)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

<u>Verifiche presso-flessione</u>									
N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS	
1	0.30	-211.43 (-258.20)	182.14	358.91	-508.80	20.11	20.11	1.97	
2	1.51	156.35 (253.17)	187.70	381.37	514.39	20.11	20.11	2.03	
3	2.60	255.59 (255.59)	192.72	389.37	516.38	20.11	20.11	2.02	
4	3.69	134.17 (241.23)	197.74	431.96	526.97	20.11	20.11	2.18	
5	4.90	-258.20 (-258.20)	203.31	410.78	-521.70	20.11	20.11	2.02	

<u>Verifiche taglio</u>							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	

1	0.30	416.27	272.52	0.00	2372.38	0.00
2	1.51	192.09	273.30	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-10.17	274.00	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-212.43	274.70	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-436.61	275.48	0.00	2376.67	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-229.24 (-229.24)	478.52	1688.48	-808.89	10.05	20.11	3.53
2	2.42	-11.70 (-13.24)	447.39	9854.83	-291.59	10.05	20.11	22.03
3	4.50	-211.43 (-229.24)	416.27	1353.56	-745.41	10.05	20.11	3.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	220.04	314.01	0.00	0.00	0.00
2	2.42	-3.05	309.65	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-182.14	305.29	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-177.64 (-258.20)	498.86	1490.90	-771.68	10.05	20.11	2.99
2	2.42	-11.92 (-25.40)	467.73	9576.06	-520.11	10.05	20.11	20.47
3	4.50	-258.20 (-258.20)	436.61	1196.56	-707.64	10.05	20.11	2.74

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	-193.80	316.86	0.00	0.00	0.00
2	2.42	26.75	312.50	0.00	0.00	0.00
3	4.50	203.31	308.14	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	461.80 (461.80)	243.68	310.64	588.69	20.11	20.11	1.27
2	1.46	60.71 (247.80)	247.78	704.55	704.59	20.11	20.11	2.84
3	2.60	-234.68 (-317.73)	251.83	514.03	-648.53	20.11	20.11	2.04
4	3.74	-307.80 (-317.73)	255.88	524.86	-651.72	20.11	20.11	2.05
5	4.90	-6.28 (-278.63)	259.98	639.59	-685.47	20.11	20.11	2.46

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	-354.60	301.94	0.00	2802.41	0.00
2	1.46	-314.96	302.52	0.00	2803.25	0.00
3	2.60	-170.97	303.10	0.00	0.00	0.00
4	3.74	87.58	303.67	0.00	0.00	0.00
5	4.90	458.49	304.25	0.00	2805.74	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-76.02 (-220.19)	214.60	539.71	-553.77	20.11	20.11	2.51
2	1.51	159.82 (195.69)	218.27	647.58	580.59	20.11	20.11	2.97
3	2.60	183.77 (195.69)	221.58	661.26	583.99	20.11	20.11	2.98
4	3.69	28.60 (141.67)	224.90	1100.48	693.21	20.11	20.11	4.89
5	4.90	-352.68 (-352.68)	228.57	324.15	-500.16	20.11	20.11	1.42

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	286.05	277.06	0.00	2378.96	0.00
2	1.51	104.06	277.57	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.14	278.04	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-224.35	278.50	0.00	0.00	0.00

5	4.90	-406.34	279.02	0.00	2381.79	0.00
---	------	---------	--------	------	---------	------

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-461.80 (-461.80)	354.60	395.35	-514.87	10.05	20.11	1.11
2	2.42	62.87 (87.57)	320.32	3608.06	986.33	10.05	20.11	11.26
3	4.50	-76.02 (-184.18)	286.05	1040.86	-670.18	10.05	20.11	3.64

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	424.98	296.66	0.00	2407.35	0.00
2	2.42	86.84	275.29	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-214.60	287.06	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	6.28 (42.06)	474.89	9116.97	807.53	10.05	20.11	19.20
2	2.42	-13.11 (-59.79)	440.61	7015.66	-952.03	10.05	20.11	15.92
3	4.50	-352.68 (-352.68)	406.34	669.08	-580.73	10.05	20.11	1.65

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	-80.03	296.93	0.00	0.00	0.00
2	2.42	92.62	308.70	0.00	0.00	0.00
3	4.50	228.57	303.90	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	454.63 (454.63)	242.45	314.56	589.84	20.11	20.11	1.30
2	1.46	70.77 (252.67)	246.55	680.67	697.56	20.11	20.11	2.76
3	2.60	-219.58 (-305.80)	250.60	536.99	-655.29	20.11	20.11	2.14
4	3.74	-298.24 (-305.80)	254.65	548.48	-658.67	20.11	20.11	2.15
5	4.90	-13.41 (-274.41)	258.75	648.93	-688.22	20.11	20.11	2.51

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	-335.00	301.77	0.00	2802.15	0.00
2	1.46	-306.22	302.35	0.00	2802.99	0.00
3	2.60	-171.82	302.92	0.00	0.00	0.00
4	3.74	77.56	303.49	0.00	0.00	0.00
5	4.90	439.40	304.07	0.00	2805.49	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-73.98 (-214.63)	215.84	562.62	-559.46	20.11	20.11	2.61
2	1.51	155.62 (189.88)	219.51	680.73	588.83	20.11	20.11	3.10
3	2.60	177.75 (189.88)	222.82	695.23	592.44	20.11	20.11	3.12
4	3.69	24.37 (135.78)	226.13	1192.73	716.15	20.11	20.11	5.27
5	4.90	-350.69 (-350.69)	229.80	328.45	-501.23	20.11	20.11	1.43

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	279.05	277.23	0.00	2379.21	0.00
2	1.51	100.74	277.75	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.15	278.21	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-221.04	278.68	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-399.36	279.19	0.00	2382.04	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-454.63 (-454.63)	335.00	375.95	-510.20	10.05	20.11	1.12
2	2.42	67.47 (91.44)	307.03	3047.14	907.46	10.05	20.11	9.92
3	4.50	-73.98 (-182.77)	279.05	1013.03	-663.48	10.05	20.11	3.63

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	423.74	293.92	0.00	2403.37	0.00
2	2.42	85.60	273.43	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-215.84	286.08	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	13.41 (48.08)	455.31	8512.18	898.96	10.05	20.11	18.70
2	2.42	-8.56 (-55.86)	427.34	7154.99	-935.27	10.05	20.11	16.74
3	4.50	-350.69 (-350.69)	399.36	658.40	-578.16	10.05	20.11	1.65

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-78.79	294.19	0.00	0.00	0.00
2	2.42	93.86	306.84	0.00	0.00	0.00
3	4.50	229.80	302.93	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	476.19 (476.19)	279.15	352.27	600.94	20.11	20.11	1.26
2	1.46	74.51 (262.01)	283.25	788.35	729.24	20.11	20.11	2.78
3	2.60	-221.38 (-304.15)	287.29	650.52	-688.69	20.11	20.11	2.26
4	3.74	-294.03 (-304.15)	291.34	663.29	-692.45	20.11	20.11	2.28
5	4.90	8.11 (280.49)	295.44	759.02	720.61	20.11	20.11	2.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-354.60	306.96	0.00	2809.67	0.00
2	1.46	-315.66	307.54	0.00	2810.51	0.00
3	2.60	-170.94	308.11	0.00	0.00	0.00
4	3.74	88.30	308.68	0.00	0.00	0.00
5	4.90	458.56	309.26	0.00	2813.01	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-85.59 (-229.76)	242.97	601.98	-569.25	20.11	20.11	2.48
2	1.51	150.25 (186.12)	246.64	829.22	625.76	20.11	20.11	3.36
3	2.60	174.20 (186.12)	249.95	845.94	629.92	20.11	20.11	3.38
4	3.69	19.02 (132.10)	253.26	1523.31	794.52	20.11	20.11	6.01
5	4.90	-362.25 (-362.25)	256.93	361.30	-509.40	20.11	20.11	1.41

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	286.05	281.03	0.00	2384.71	0.00
2	1.51	104.06	281.55	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.14	282.01	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-224.35	282.47	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-406.34	282.99	0.00	2387.54	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.35	-476.19 (-476.19)	354.60	380.79	-511.37	10.05	20.11	1.07
2	2.42	84.05 (106.44)	320.32	2371.98	788.21	10.05	20.11	7.40
3	4.50	-85.59 (-208.04)	286.05	862.43	-627.25	10.05	20.11	3.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	460.53	296.66	0.00	2407.35	0.00
2	2.42	86.78	275.29	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-242.97	287.06	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.35	-8.11 (-66.36)	474.89	6906.56	-965.15	10.05	20.11	14.54
2	2.42	8.07 (54.17)	440.61	7920.21	973.76	10.05	20.11	17.98
3	4.50	-362.25 (-362.25)	406.34	644.87	-574.90	10.05	20.11	1.59

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	-115.59	313.50	0.00	0.00	0.00
2	2.42	92.68	292.13	0.00	0.00	0.00
3	4.50	256.93	303.90	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.30	468.97 (468.97)	277.90	356.91	602.30	20.11	20.11	1.28
2	1.46	84.67 (266.95)	282.00	762.23	721.56	20.11	20.11	2.70
3	2.60	-206.18 (-292.20)	286.05	683.77	-698.47	20.11	20.11	2.39
4	3.74	-284.47 (-292.20)	290.09	697.44	-702.49	20.11	20.11	2.40
5	4.90	0.94 (261.98)	294.19	833.98	742.67	20.11	20.11	2.83

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	-335.00	306.78	0.00	2809.41	0.00
2	1.46	-306.88	307.36	0.00	2810.25	0.00
3	2.60	-171.85	307.94	0.00	0.00	0.00
4	3.74	78.21	308.51	0.00	0.00	0.00
5	4.90	439.46	309.09	0.00	2812.75	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.30	-83.56 (-224.20)	244.22	626.79	-575.42	20.11	20.11	2.57
2	1.51	146.04 (180.30)	247.89	876.51	637.52	20.11	20.11	3.54
3	2.60	168.17 (180.30)	251.20	894.43	641.98	20.11	20.11	3.56
4	3.69	14.79 (126.20)	254.51	1662.21	824.19	20.11	20.11	6.53
5	4.90	-360.28 (-360.28)	258.18	365.86	-510.53	20.11	20.11	1.42

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	279.05	281.21	0.00	0.00	0.00
2	1.51	100.73	281.72	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.16	282.18	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-221.05	282.65	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-399.36	283.16	0.00	2387.80	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.35	-468.97 (-468.97)	335.00	362.07	-506.86	10.05	20.11	1.08

2	2.42	88.68 (110.45)	307.03	1949.05	701.16	10.05	20.11	6.35
3	4.50	-83.56 (-206.64)	279.05	839.64	-621.76	10.05	20.11	3.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	459.28	293.92	0.00	2403.37	0.00
2	2.42	85.53	273.43	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-244.22	286.08	0.00	0.00	0.00

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

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-0.94 (-58.57)	455.31	7214.90	-928.07	10.05	20.11	15.85
2	2.42	12.64 (59.98)	427.34	7356.53	1032.48	10.05	20.11	17.21
3	4.50	-360.28 (-360.28)	399.36	634.52	-572.41	10.05	20.11	1.59

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	-114.34	310.76	0.00	0.00	0.00
2	2.42	93.93	290.27	0.00	0.00	0.00
3	4.50	258.18	302.93	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	444.15 (444.15)	239.85	319.28	591.23	20.11	20.11	1.33
2	1.46	43.80 (230.37)	243.95	764.96	722.36	20.11	20.11	3.14
3	2.60	-251.00 (-334.38)	248.00	471.78	-636.10	20.11	20.11	1.90
4	3.74	-324.68 (-334.38)	252.05	481.67	-639.01	20.11	20.11	1.91
5	4.90	-23.94 (-296.24)	256.15	576.70	-666.97	20.11	20.11	2.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	-354.59	301.40	0.00	2801.62	0.00
2	1.46	-314.09	301.98	0.00	2802.46	0.00
3	2.60	-171.00	302.55	0.00	0.00	0.00
4	3.74	86.69	303.13	0.00	0.00	0.00
5	4.90	458.42	303.71	0.00	2804.96	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-74.32 (-218.49)	218.44	558.27	-558.38	20.11	20.11	2.56
2	1.51	161.52 (197.39)	222.11	655.53	582.57	20.11	20.11	2.95
3	2.60	185.47 (197.39)	225.43	669.19	585.96	20.11	20.11	2.97
4	3.69	30.30 (143.37)	228.74	1109.63	695.49	20.11	20.11	4.85
5	4.90	-350.98 (-350.98)	232.41	332.59	-502.26	20.11	20.11	1.43

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	286.05	277.60	0.00	2379.74	0.00
2	1.51	104.06	278.11	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.14	278.58	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-224.34	279.04	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-406.33	279.55	0.00	2382.57	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-444.15 (-444.15)	354.60	414.80	-519.55	10.05	20.11	1.17
2	2.42	72.55 (94.96)	320.32	3075.97	911.91	10.05	20.11	9.60
3	4.50	-74.32 (-184.41)	286.05	1038.73	-669.66	10.05	20.11	3.63

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	421.13	296.66	0.00	2407.35	0.00
2	2.42	82.99	275.29	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-218.44	287.06	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	23.94 (56.30)	474.88	8072.28	957.01	10.05	20.11	17.00
2	2.42	-3.43 (-52.05)	440.61	7529.09	-889.41	10.05	20.11	17.09
3	4.50	-350.98 (-350.98)	406.33	673.58	-581.81	10.05	20.11	1.66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-76.19	296.93	0.00	0.00	0.00
2	2.42	96.46	308.70	0.00	0.00	0.00
3	4.50	232.41	303.90	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	437.04 (437.04)	238.63	323.50	592.47	20.11	20.11	1.36
2	1.46	53.74 (235.15)	242.73	737.22	714.20	20.11	20.11	3.04
3	2.60	-236.00 (-322.49)	246.78	491.12	-641.79	20.11	20.11	1.99
4	3.74	-315.14 (-322.49)	250.83	501.57	-644.86	20.11	20.11	2.00
5	4.90	-31.01 (-291.97)	254.93	584.30	-669.21	20.11	20.11	2.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-335.01	301.23	0.00	2801.37	0.00
2	1.46	-305.40	301.81	0.00	2802.21	0.00
3	2.60	-171.78	302.38	0.00	0.00	0.00
4	3.74	76.76	302.95	0.00	0.00	0.00
5	4.90	439.33	303.53	0.00	2804.71	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-72.28 (-212.92)	219.67	582.20	-564.33	20.11	20.11	2.65
2	1.51	157.33 (191.59)	223.34	688.74	590.82	20.11	20.11	3.08
3	2.60	179.46 (191.59)	226.65	703.21	594.42	20.11	20.11	3.10
4	3.69	26.09 (137.49)	229.96	1201.42	718.31	20.11	20.11	5.22
5	4.90	-348.97 (-348.97)	233.63	336.99	-503.35	20.11	20.11	1.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	279.06	277.77	0.00	2379.99	0.00
2	1.51	100.74	278.28	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.15	278.75	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-221.04	279.21	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-399.36	279.73	0.00	2382.82	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-437.04 (-437.04)	335.01	394.51	-514.67	10.05	20.11	1.18
2	2.42	77.12 (98.89)	307.03	2566.59	826.63	10.05	20.11	8.36
3	4.50	-72.28 (-182.99)	279.06	1011.09	-663.01	10.05	20.11	3.62

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	419.91	293.92	0.00	2403.37	0.00
2	2.42	81.77	273.43	0.00	0.00	0.00

3	4.50	-219.67	286.08	0.00	0.00	0.00
---	------	---------	--------	------	------	------

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	31.01 (62.29)	455.31	7474.56	1022.52	10.05	20.11	16.42
2	2.42	1.11 (50.34)	427.33	8099.02	954.06	10.05	20.11	18.95
3	4.50	-348.97 (-348.97)	399.36	662.87	-579.23	10.05	20.11	1.66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-74.96	294.19	0.00	0.00	0.00
2	2.42	97.69	290.27	0.00	0.00	0.00
3	4.50	233.63	302.93	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	458.54 (458.54)	275.31	362.64	603.99	20.11	20.11	1.32
2	1.46	57.59 (244.58)	279.41	855.78	749.08	20.11	20.11	3.06
3	2.60	-237.70 (-320.80)	283.46	593.77	-671.99	20.11	20.11	2.09
4	3.74	-310.92 (-320.80)	287.51	605.29	-675.38	20.11	20.11	2.11
5	4.90	-9.55 (-281.88)	291.61	739.55	-714.88	20.11	20.11	2.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-354.60	306.42	0.00	2808.88	0.00
2	1.46	-314.80	307.00	0.00	2809.72	0.00
3	2.60	-170.97	307.57	0.00	0.00	0.00
4	3.74	87.42	308.14	0.00	0.00	0.00
5	4.90	458.48	308.72	0.00	2812.22	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-83.89 (-228.06)	246.81	621.24	-574.04	20.11	20.11	2.52
2	1.51	151.95 (187.82)	250.48	837.14	627.73	20.11	20.11	3.34
3	2.60	175.90 (187.82)	253.79	853.81	631.87	20.11	20.11	3.36
4	3.69	20.73 (133.80)	257.10	1529.15	795.77	20.11	20.11	5.95
5	4.90	-360.55 (-360.55)	260.78	370.00	-511.56	20.11	20.11	1.42

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	286.05	281.57	0.00	2385.49	0.00
2	1.51	104.06	282.08	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.14	282.55	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-224.34	283.01	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-406.34	283.53	0.00	2388.32	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-458.54 (-458.54)	354.60	398.80	-515.70	10.05	20.11	1.12
2	2.42	93.73 (114.22)	320.32	2000.13	713.20	10.05	20.11	6.24
3	4.50	-83.89 (-208.28)	286.05	860.97	-626.90	10.05	20.11	3.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	456.69	296.66	0.00	2407.35	0.00
2	2.42	82.94	275.29	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-246.81	287.06	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	9.55 (65.86)	474.89	7411.05	1027.88	10.05	20.11	15.61
2	2.42	17.75 (66.39)	440.61	7033.19	1059.78	10.05	20.11	15.96
3	4.50	-360.55 (-360.55)	406.34	649.05	-575.91	10.05	20.11	1.60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-111.74	296.93	0.00	0.00	0.00
2	2.42	96.52	292.13	0.00	0.00	0.00
3	4.50	260.78	303.90	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	451.38 (451.38)	274.08	367.64	605.46	20.11	20.11	1.34
2	1.46	67.63 (249.43)	278.18	825.49	740.17	20.11	20.11	2.97
3	2.60	-222.61 (-308.89)	282.23	621.44	-680.13	20.11	20.11	2.20
4	3.74	-301.36 (-308.89)	286.28	633.69	-683.74	20.11	20.11	2.21
5	4.90	-16.66 (-277.66)	290.38	751.23	-718.32	20.11	20.11	2.59

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-335.00	306.24	0.00	2808.63	0.00
2	1.46	-306.07	306.82	0.00	2809.47	0.00
3	2.60	-171.81	307.40	0.00	0.00	0.00
4	3.74	77.41	307.97	0.00	0.00	0.00
5	4.90	439.39	308.55	0.00	2811.97	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-81.85 (-222.49)	248.04	647.13	-580.48	20.11	20.11	2.61
2	1.51	147.75 (182.01)	251.71	884.38	639.48	20.11	20.11	3.51
3	2.60	169.89 (182.01)	255.03	902.24	643.92	20.11	20.11	3.54
4	3.69	16.51 (127.91)	258.34	1666.40	825.09	20.11	20.11	6.45
5	4.90	-358.56 (-358.56)	262.01	374.66	-512.72	20.11	20.11	1.43

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	279.05	281.74	0.00	0.00	0.00
2	1.51	100.74	282.26	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.15	282.72	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-221.04	283.18	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-399.36	283.70	0.00	2388.57	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-451.38 (-451.38)	335.00	379.25	-511.00	10.05	20.11	1.13
2	2.42	98.33 (118.21)	307.03	1619.30	623.44	10.05	20.11	5.27
3	4.50	-81.85 (-206.86)	279.05	838.31	-621.44	10.05	20.11	3.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	455.45	293.92	0.00	2403.37	0.00
2	2.42	81.70	273.43	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-248.04	286.08	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.35	16.66 (72.36)	455.31	6794.08	1079.67	10.05	20.11	14.92
2	2.42	22.30 (71.57)	427.34	6540.14	1095.28	10.05	20.11	15.30
3	4.50	-358.56 (-358.56)	399.36	638.67	-573.41	10.05	20.11	1.60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	-110.51	294.19	0.00	0.00	0.00
2	2.42	97.76	290.27	0.00	0.00	0.00
3	4.50	262.01	302.93	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.30	461.15 (461.15)	239.63	305.05	587.04	20.11	20.11	1.27
2	1.46	60.09 (247.15)	243.73	690.88	700.56	20.11	20.11	2.83
3	2.60	-235.29 (-318.34)	247.78	502.03	-645.00	20.11	20.11	2.03
4	3.74	-308.42 (-318.34)	251.83	512.72	-648.15	20.11	20.11	2.04
5	4.90	-6.94 (-279.28)	255.93	623.93	-680.87	20.11	20.11	2.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	-354.60	301.37	0.00	2801.58	0.00
2	1.46	-314.92	301.95	0.00	2802.42	0.00
3	2.60	-170.97	302.52	0.00	0.00	0.00
4	3.74	87.55	303.10	0.00	0.00	0.00
5	4.90	458.49	303.68	0.00	2804.91	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.30	-92.22 (-236.39)	218.66	504.03	-544.89	20.11	20.11	2.31
2	1.51	143.62 (179.49)	222.33	751.05	606.32	20.11	20.11	3.38
3	2.60	167.57 (179.49)	225.65	767.33	610.37	20.11	20.11	3.40
4	3.69	12.39 (125.46)	228.96	1401.77	768.14	20.11	20.11	6.12
5	4.90	-368.88 (-368.88)	232.63	313.79	-497.58	20.11	20.11	1.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	286.05	277.63	0.00	2379.78	0.00
2	1.51	104.06	278.14	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.14	278.61	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-224.35	279.07	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-406.34	279.59	0.00	2382.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.35	-461.15 (-461.15)	354.60	396.04	-515.03	10.05	20.11	1.12
2	2.42	55.10 (77.38)	320.32	4426.42	1069.34	10.05	20.11	13.82
3	4.50	-92.22 (-202.43)	286.05	898.68	-635.97	10.05	20.11	3.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	420.91	296.66	0.00	2407.35	0.00
2	2.42	82.77	275.29	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-218.66	287.06	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _n	A _{rs}	CS
1	0.35	6.94 (39.11)	474.89	9344.08	769.45	10.05	20.11	19.68

2	2.42	-20.88 (-69.61)	440.61	6429.14	-1015.75	10.05	20.11	14.59
3	4.50	-368.88 (-368.88)	406.34	629.09	-571.11	10.05	20.11	1.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-75.97	296.93	0.00	0.00	0.00
2	2.42	96.68	308.70	0.00	0.00	0.00
3	4.50	232.63	303.90	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	453.98 (453.98)	238.40	308.87	588.16	20.11	20.11	1.30
2	1.46	70.14 (252.02)	242.50	667.48	693.68	20.11	20.11	2.75
3	2.60	-220.19 (-306.42)	246.55	524.22	-651.53	20.11	20.11	2.13
4	3.74	-298.87 (-306.42)	250.60	535.56	-654.86	20.11	20.11	2.14
5	4.90	-14.06 (-275.06)	254.70	632.89	-683.50	20.11	20.11	2.48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-335.00	301.20	0.00	2801.32	0.00
2	1.46	-306.19	301.78	0.00	2802.16	0.00
3	2.60	-171.82	302.35	0.00	0.00	0.00
4	3.74	77.53	302.92	0.00	0.00	0.00
5	4.90	439.40	303.50	0.00	2804.66	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-90.19 (-230.83)	219.90	523.76	-549.80	20.11	20.11	2.38
2	1.51	139.41 (173.67)	223.57	794.39	617.10	20.11	20.11	3.55
3	2.60	161.55 (173.67)	226.88	811.82	621.43	20.11	20.11	3.58
4	3.69	8.17 (119.58)	230.19	1533.87	796.78	20.11	20.11	6.66
5	4.90	-366.89 (-366.89)	233.87	317.81	-498.58	20.11	20.11	1.36

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	279.05	277.80	0.00	2380.03	0.00
2	1.51	100.74	278.32	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.15	278.78	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-221.04	279.24	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-399.36	279.76	0.00	2382.87	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-453.98 (-453.98)	335.00	376.61	-510.36	10.05	20.11	1.12
2	2.42	59.70 (81.35)	307.03	3813.37	1010.35	10.05	20.11	12.42
3	4.50	-90.19 (-201.01)	279.05	874.94	-630.26	10.05	20.11	3.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	419.68	293.92	0.00	2403.37	0.00
2	2.42	81.54	273.43	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-219.90	286.08	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	14.06 (45.13)	455.31	8745.43	866.76	10.05	20.11	19.21
2	2.42	-16.33 (-65.68)	427.34	6536.97	-1004.73	10.05	20.11	15.30
3	4.50	-366.89 (-366.89)	399.36	619.01	-568.68	10.05	20.11	1.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-74.73	294.19	0.00	0.00	0.00
2	2.42	97.92	306.84	0.00	0.00	0.00
3	4.50	233.87	302.93	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.30	475.54 (475.54)	275.10	346.69	599.29	20.11	20.11	1.26
2	1.46	73.88 (261.36)	279.19	774.71	725.23	20.11	20.11	2.77
3	2.60	-221.98 (-304.77)	283.24	636.11	-684.45	20.11	20.11	2.25
4	3.74	-294.66 (-304.77)	287.29	648.69	-688.15	20.11	20.11	2.26
5	4.90	7.45 (279.83)	291.39	746.55	716.94	20.11	20.11	2.56

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-354.60	306.39	0.00	2808.84	0.00
2	1.46	-315.63	306.97	0.00	2809.68	0.00
3	2.60	-170.94	307.54	0.00	0.00	0.00
4	3.74	88.27	308.11	0.00	0.00	0.00
5	4.90	458.56	308.69	0.00	2812.18	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.30	-101.79 (-245.96)	247.03	561.65	-559.22	20.11	20.11	2.27
2	1.51	134.05 (169.92)	250.70	977.75	662.69	20.11	20.11	3.90
3	2.60	158.00 (169.92)	254.01	998.31	667.81	20.11	20.11	3.93
4	3.69	2.82 (115.89)	257.32	1981.37	892.36	20.11	20.11	7.70
5	4.90	-378.45 (-378.45)	260.99	349.23	-506.40	20.11	20.11	1.34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	286.05	281.60	0.00	2385.54	0.00
2	1.51	104.06	282.11	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.14	282.58	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-224.35	283.04	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-406.34	283.56	0.00	2388.37	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.35	-475.54 (-475.54)	354.60	381.43	-511.52	10.05	20.11	1.08
2	2.42	76.28 (96.66)	320.32	2965.43	894.87	10.05	20.11	9.26
3	4.50	-101.79 (-226.29)	286.05	762.48	-603.20	10.05	20.11	2.67

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	456.47	296.66	0.00	2407.35	0.00
2	2.42	82.72	275.29	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-247.03	287.06	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fr}	CS
1	0.35	-7.45 (-63.66)	474.89	7061.06	-946.57	10.05	20.11	14.87
2	2.42	0.29 (49.05)	440.61	8317.16	925.89	10.05	20.11	18.88
3	4.50	-378.45 (-378.45)	406.34	607.64	-565.95	10.05	20.11	1.50

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-111.52	313.50	0.00	0.00	0.00
2	2.42	96.74	292.13	0.00	0.00	0.00

3	4.50	260.99	303.90	0.00	0.00	0.00
---	------	--------	--------	------	------	------

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	468.32 (468.32)	273.85	351.21	600.62	20.11	20.11	1.28
2	1.46	84.03 (266.30)	277.95	749.07	717.69	20.11	20.11	2.70
3	2.60	-206.79 (-292.82)	282.00	668.27	-693.91	20.11	20.11	2.37
4	3.74	-285.10 (-292.82)	286.04	681.73	-697.87	20.11	20.11	2.38
5	4.90	0.29 (261.33)	290.14	819.98	738.55	20.11	20.11	2.83

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	-335.00	306.21	0.00	2808.58	0.00
2	1.46	-306.85	306.79	0.00	2809.42	0.00
3	2.60	-171.85	307.36	0.00	0.00	0.00
4	3.74	78.18	307.94	0.00	0.00	0.00
5	4.90	439.46	308.52	0.00	2811.92	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-99.76 (-240.40)	248.28	583.03	-564.54	20.11	20.11	2.35
2	1.51	129.84 (164.09)	251.95	1042.03	678.68	20.11	20.11	4.14
3	2.60	151.97 (164.09)	255.26	1064.38	684.24	20.11	20.11	4.17
4	3.69	-1.41 (-112.82)	258.57	2106.50	-919.09	20.11	20.11	8.15
5	4.90	-376.48 (-376.48)	262.24	353.48	-507.45	20.11	20.11	1.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.30	279.05	281.78	0.00	0.00	0.00
2	1.51	100.73	282.29	0.00	0.00	0.00
3	2.60	-60.16	282.75	0.00	0.00	0.00
4	3.69	-221.05	283.22	0.00	0.00	0.00
5	4.90	-399.36	283.73	0.00	2388.62	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-468.32 (-468.32)	335.00	362.68	-507.01	10.05	20.11	1.08
2	2.42	80.90 (100.67)	307.03	2452.23	804.05	10.05	20.11	7.99
3	4.50	-99.76 (-224.89)	279.05	742.51	-598.39	10.05	20.11	2.66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	455.22	293.92	0.00	2403.37	0.00
2	2.42	81.47	273.43	0.00	0.00	0.00
3	4.50	-248.28	286.08	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-0.29 (-55.87)	455.31	7390.96	-906.89	10.05	20.11	16.23
2	2.42	4.86 (54.25)	427.34	7786.62	988.48	10.05	20.11	18.22
3	4.50	-376.48 (-376.48)	399.36	597.85	-563.59	10.05	20.11	1.50

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sv}
1	0.35	-110.27	310.76	0.00	0.00	0.00
2	2.42	97.99	290.27	0.00	0.00	0.00
3	4.50	262.24	302.93	0.00	0.00	0.00

Verifiche combinazioni SLE

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M	Momento flettente, espresso in kNm
V	Taglio, espresso in kN
N	Sforzo normale, espresso in kN
A _{fi}	Area armatura inferiore, espressa in cmq
A _{fs}	Area armatura superiore, espressa in cmq
σ _{fi}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore, espressa in N/mm ²
σ _{fs}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espressa in N/mm ²
σ _c	Tensione nel calcestruzzo, espressa in N/mm ²
τ _c	Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espressa in N/mm ²
A _{sv}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in cmq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	181.38	168.58	20.11	20.11	37.87	110.18	3.16
2	1.46	-159.84	168.58	20.11	20.11	92.86	33.79	2.80
3	2.60	-266.98	168.58	20.11	20.11	179.36	53.87	4.59
4	3.74	-159.84	168.58	20.11	20.11	92.86	33.79	2.80
5	4.90	181.38	168.58	20.11	20.11	37.87	110.18	3.16

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sv}
1	0.30	-396.85	-0.707	0.00
2	1.46	-180.66	-0.322	0.00
3	2.60	8.55	0.015	0.00
4	3.74	198.87	0.354	0.00
5	4.90	396.85	0.707	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-197.16	152.17	20.11	20.11	156.12	50.07	4.40
2	1.51	108.29	152.17	20.11	20.11	29.28	71.13	2.47
3	2.60	196.95	152.17	20.11	20.11	50.02	155.92	4.39
4	3.69	108.29	152.17	20.11	20.11	29.28	71.13	2.47
5	4.90	-197.16	152.17	20.11	20.11	156.12	50.07	4.40

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sv}
1	0.30	342.70	0.720	0.00
2	1.51	162.55	0.341	0.00
3	2.60	0.00	0.000	0.00
4	3.69	-162.55	-0.341	0.00
5	4.90	-342.70	-0.720	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-181.38	404.95	10.05	20.11	92.65	56.33	4.52
2	2.42	-22.64	373.83	10.05	20.11	4.18	13.42	0.94
3	4.50	-197.16	342.70	10.05	20.11	118.92	59.58	4.89

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sv}
1	0.35	169.03	0.355	0.00
2	2.42	-9.92	-0.021	0.00
3	4.50	-152.17	-0.320	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-181.38	404.95	10.05	20.11	92.65	56.33	4.52
2	2.42	-22.64	373.83	10.05	20.11	4.18	13.42	0.94
3	4.50	-197.16	342.70	10.05	20.11	118.92	59.58	4.89

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-169.03	-0.355	0.00
2	2.42	9.92	0.021	0.00
3	4.50	152.17	0.320	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	178.94	171.89	20.11	20.11	37.48	107.52	3.12
2	1.46	-171.22	171.89	20.11	20.11	101.30	36.02	2.99
3	2.60	-282.16	171.89	20.11	20.11	190.93	56.77	4.85
4	3.74	-173.75	171.89	20.11	20.11	103.34	36.50	3.03
5	4.90	175.71	171.89	20.11	20.11	36.87	104.92	3.07

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-406.94	-0.725	0.00
2	1.46	-185.89	-0.331	0.00
3	2.60	7.50	0.013	0.00
4	3.74	202.82	0.362	0.00
5	4.90	407.63	0.727	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-192.92	155.84	20.11	20.11	151.25	49.19	4.31
2	1.51	121.55	155.84	20.11	20.11	32.52	82.96	2.76
3	2.60	212.54	155.84	20.11	20.11	53.73	170.10	4.73
4	3.69	120.69	155.84	20.11	20.11	32.31	82.13	2.74
5	4.90	-194.75	155.84	20.11	20.11	153.00	49.62	4.35

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	352.97	0.742	0.00
2	1.51	167.21	0.351	0.00
3	2.60	-0.40	-0.001	0.00
4	3.69	-168.00	-0.353	0.00
5	4.90	-353.77	-0.743	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-178.94	415.22	10.05	20.11	88.61	55.80	4.46
2	2.42	-15.05	384.10	10.05	20.11	5.78	12.23	0.85
3	4.50	-192.92	352.97	10.05	20.11	112.97	58.63	4.79

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	173.57	0.365	0.00
2	2.42	-9.49	-0.020	0.00
3	4.50	-155.84	-0.327	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-175.71	416.02	10.05	20.11	85.55	54.90	4.38

2	2.42	-15.61	384.89	10.05	20.11	5.70	12.35	0.86
3	4.50	-194.75	353.77	10.05	20.11	114.53	59.14	4.83

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-171.13	-0.360	0.00
2	2.42	10.71	0.023	0.00
3	4.50	155.84	0.327	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	196.09	167.29	20.11	20.11	40.61	122.31	3.41
2	1.46	-178.05	167.29	20.11	20.11	107.77	37.22	3.10
3	2.60	-305.71	167.29	20.11	20.11	211.04	61.02	5.24
4	3.74	-200.19	167.29	20.11	20.11	125.62	41.38	3.48
5	4.90	170.20	167.29	20.11	20.11	35.73	101.45	2.97

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-428.90	-0.765	0.00
2	1.46	-204.19	-0.364	0.00
3	2.60	-1.74	-0.003	0.00
4	3.74	209.75	0.374	0.00
5	4.90	438.56	0.782	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-191.89	147.36	20.11	20.11	152.11	48.71	4.28
2	1.51	140.59	150.57	20.11	20.11	36.87	102.22	3.17
3	2.60	233.11	153.46	20.11	20.11	58.40	190.41	5.17
4	3.69	128.83	156.36	20.11	20.11	34.25	89.77	2.92
5	4.90	-216.68	159.57	20.11	20.11	173.26	54.80	4.82

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	374.95	0.788	0.00
2	1.51	175.01	0.368	0.00
3	2.60	-5.39	-0.011	0.00
4	3.69	-185.79	-0.390	0.00
5	4.90	-385.73	-0.810	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.35	-196.09	437.20	10.05	20.11	100.27	60.89	4.89
2	2.42	-27.37	406.08	10.05	20.11	4.04	15.10	1.06
3	4.50	-191.89	374.95	10.05	20.11	107.85	58.74	4.77

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	173.84	0.365	0.00
2	2.42	-5.11	-0.011	0.00
3	4.50	-147.36	-0.310	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.35	-170.20	447.98	10.05	20.11	75.16	53.75	4.24
2	2.42	-26.81	416.85	10.05	20.11	4.38	15.26	1.07
3	4.50	-216.68	385.73	10.05	20.11	128.94	65.65	5.37

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-161.63	-0.340	0.00
2	2.42	17.32	0.036	0.00
3	4.50	159.57	0.335	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	170.21	167.54	20.11	20.11	35.74	101.41	2.97
2	1.46	-170.51	167.54	20.11	20.11	101.65	35.80	2.98
3	2.60	-277.28	167.54	20.11	20.11	187.93	55.76	4.77
4	3.74	-170.51	167.54	20.11	20.11	101.65	35.80	2.98
5	4.90	170.21	167.54	20.11	20.11	35.74	101.41	2.97

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-396.80	-0.707	0.00
2	1.46	-180.11	-0.321	0.00
3	2.60	8.52	0.015	0.00
4	3.74	198.29	0.353	0.00
5	4.90	396.80	0.707	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-190.31	153.21	20.11	20.11	149.32	48.51	4.25
2	1.51	115.13	153.21	20.11	20.11	30.93	77.40	2.62
3	2.60	203.79	153.21	20.11	20.11	51.63	162.27	4.54
4	3.69	115.13	153.21	20.11	20.11	30.93	77.40	2.62
5	4.90	-190.31	153.21	20.11	20.11	149.32	48.51	4.25

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	342.70	0.720	0.00
2	1.51	162.55	0.341	0.00
3	2.60	0.00	0.000	0.00
4	3.69	-162.55	-0.341	0.00
5	4.90	-342.70	-0.720	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.35	-170.21	404.95	10.05	20.11	82.53	53.21	4.24
2	2.42	-13.64	373.83	10.05	20.11	5.81	11.71	0.81
3	4.50	-190.31	342.70	10.05	20.11	112.50	57.74	4.72

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	167.98	0.353	0.00
2	2.42	-10.97	-0.023	0.00
3	4.50	-153.21	-0.322	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.35	-170.21	404.95	10.05	20.11	82.53	53.21	4.24
2	2.42	-13.64	373.83	10.05	20.11	5.81	11.71	0.81
3	4.50	-190.31	342.70	10.05	20.11	112.50	57.74	4.72

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
----	---	---	----------	----------

1	0.35	-167.98	-0.353	0.00
2	2.42	10.97	0.023	0.00
3	4.50	153.21	0.322	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	189.89	168.47	20.11	20.11	39.47	117.05	3.30
2	1.46	-151.71	168.47	20.11	20.11	86.37	32.24	2.66
3	2.60	-259.14	168.47	20.11	20.11	173.03	52.41	4.46
4	3.74	-151.71	168.47	20.11	20.11	86.37	32.24	2.66
5	4.90	189.89	168.47	20.11	20.11	39.47	117.05	3.30

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-396.89	-0.707	0.00
2	1.46	-181.09	-0.323	0.00
3	2.60	8.57	0.015	0.00
4	3.74	199.30	0.355	0.00
5	4.90	396.89	0.707	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-206.11	152.28	20.11	20.11	164.70	52.14	4.59
2	1.51	99.34	152.28	20.11	20.11	27.13	62.65	2.27
3	2.60	188.00	152.28	20.11	20.11	47.95	147.30	4.20
4	3.69	99.34	152.28	20.11	20.11	27.13	62.65	2.27
5	4.90	-206.11	152.28	20.11	20.11	164.70	52.14	4.59

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	342.70	0.720	0.00
2	1.51	162.55	0.341	0.00
3	2.60	0.00	0.000	0.00
4	3.69	-162.55	-0.341	0.00
5	4.90	-342.70	-0.720	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-189.89	404.95	10.05	20.11	100.44	58.68	4.73
2	2.42	-31.37	373.82	10.05	20.11	2.60	15.07	1.07
3	4.50	-206.11	342.70	10.05	20.11	127.34	61.98	5.10

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	168.92	0.355	0.00
2	2.42	-10.03	-0.021	0.00
3	4.50	-152.28	-0.320	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-189.89	404.95	10.05	20.11	100.44	58.68	4.73
2	2.42	-31.37	373.82	10.05	20.11	2.60	15.07	1.07
3	4.50	-206.11	342.70	10.05	20.11	127.34	61.98	5.10

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-168.92	-0.355	0.00
2	2.42	10.03	0.021	0.00
3	4.50	152.28	0.320	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	208.39	170.33	20.11	20.11	42.99	131.59	3.62
2	1.46	-189.12	170.33	20.11	20.11	116.04	39.37	3.29
3	2.60	-329.04	170.33	20.11	20.11	229.30	65.41	5.63
4	3.74	-222.02	170.33	20.11	20.11	142.59	45.54	3.85
5	4.90	169.56	170.33	20.11	20.11	35.67	100.30	2.96

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-453.08	-0.808	0.00
2	1.46	-219.52	-0.391	0.00
3	2.60	-6.55	-0.012	0.00
4	3.74	219.19	0.391	0.00
5	4.90	466.88	0.832	0.00

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-199.06	151.59	20.11	20.11	158.08	50.49	4.44
2	1.51	154.46	155.87	20.11	20.11	40.26	114.36	3.48
3	2.60	251.37	159.74	20.11	20.11	62.80	206.60	5.57
4	3.69	137.63	163.60	20.11	20.11	36.50	96.63	3.12
5	4.90	-234.56	167.88	20.11	20.11	188.63	59.18	5.22

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	399.40	0.839	0.00
2	1.51	185.38	0.389	0.00
3	2.60	-7.72	-0.016	0.00
4	3.69	-200.81	-0.422	0.00
5	4.90	-414.83	-0.871	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-208.39	461.65	10.05	20.11	107.10	64.66	5.19
2	2.42	-31.42	430.52	10.05	20.11	3.84	16.47	1.16
3	4.50	-199.06	399.40	10.05	20.11	109.93	61.11	4.95

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	180.55	0.379	0.00
2	2.42	-3.87	-0.008	0.00
3	4.50	-151.59	-0.318	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-169.56	477.08	10.05	20.11	69.85	53.90	4.23
2	2.42	-31.44	445.95	10.05	20.11	4.18	16.85	1.19
3	4.50	-234.56	414.83	10.05	20.11	140.10	71.02	5.82

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-161.01	-0.338	0.00
2	2.42	21.79	0.046	0.00
3	4.50	167.88	0.353	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	228.81	170.07	20.11	20.11	46.80	148.14	3.96
2	1.46	-169.61	170.07	20.11	20.11	100.40	35.68	2.96
3	2.60	-310.22	170.07	20.11	20.11	214.09	61.93	5.32
4	3.74	-202.51	170.07	20.11	20.11	126.89	41.88	3.52
5	4.90	189.97	170.07	20.11	20.11	39.53	116.78	3.31

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-453.18	-0.808	0.00
2	1.46	-220.54	-0.393	0.00
3	2.60	-6.49	-0.012	0.00
4	3.74	220.24	0.393	0.00
5	4.90	466.97	0.832	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-220.54	151.85	20.11	20.11	178.68	55.46	4.90
2	1.51	132.98	156.13	20.11	20.11	35.22	93.78	3.01
3	2.60	229.89	159.99	20.11	20.11	57.86	185.87	5.11
4	3.69	116.15	163.86	20.11	20.11	31.41	76.16	2.65
5	4.90	-256.04	168.14	20.11	20.11	209.24	64.14	5.68

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	399.40	0.839	0.00
2	1.51	185.38	0.389	0.00
3	2.60	-7.72	-0.016	0.00
4	3.69	-200.81	-0.422	0.00
5	4.90	-414.83	-0.871	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-228.81	461.65	10.05	20.11	125.87	70.29	5.69
2	2.42	-52.37	430.52	10.05	20.11	0.13	20.52	1.47
3	4.50	-220.54	399.40	10.05	20.11	129.93	66.95	5.47

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	180.29	0.379	0.00
2	2.42	-4.13	-0.009	0.00
3	4.50	-151.85	-0.319	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-189.97	477.08	10.05	20.11	87.77	59.72	4.74
2	2.42	-52.39	445.95	10.05	20.11	0.28	20.87	1.50
3	4.50	-256.04	414.83	10.05	20.11	160.33	76.78	6.33

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-160.75	-0.338	0.00
2	2.42	22.04	0.046	0.00
3	4.50	168.14	0.353	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 36 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	166.79	167.61	20.11	20.11	35.09	98.65	2.91
2	1.46	-185.85	167.61	20.11	20.11	113.99	38.70	3.24
3	2.60	-297.67	167.61	20.11	20.11	204.45	59.54	5.10
4	3.74	-189.23	167.61	20.11	20.11	116.71	39.33	3.29
5	4.90	162.48	167.61	20.11	20.11	34.28	95.19	2.84

Verifiche taglio

N°	X	V	τ	A _{sw}
1	0.30	-410.26	-0.731	0.00
2	1.46	-187.06	-0.333	0.00
3	2.60	7.11	0.013	0.00
4	3.74	203.55	0.363	0.00
5	4.90	411.17	0.733	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 36 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-202.57	162.46	20.11	20.11	159.07	51.62	4.52
2	1.51	114.91	162.46	20.11	20.11	31.09	75.27	2.62
3	2.60	206.67	162.46	20.11	20.11	52.57	163.01	4.61
4	3.69	113.75	162.46	20.11	20.11	30.81	74.18	2.59
5	4.90	-205.01	162.46	20.11	20.11	161.42	52.19	4.57

Verifiche taglio

N°	X	V	τ	A _{sw}
1	0.30	356.40	0.749	0.00
2	1.51	168.76	0.355	0.00
3	2.60	-0.53	-0.001	0.00
4	3.69	-169.82	-0.357	0.00
5	4.90	-357.46	-0.751	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-166.79	418.65	10.05	20.11	77.09	52.43	4.16
2	2.42	-12.38	387.52	10.05	20.11	6.34	11.80	0.82
3	4.50	-202.57	356.40	10.05	20.11	121.36	61.30	5.02

Verifiche taglio

N°	X	V	τ	A _{sw}
1	0.35	169.68	0.356	0.00
2	2.42	-14.75	-0.031	0.00
3	4.50	-162.46	-0.341	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-162.48	419.71	10.05	20.11	73.09	51.22	4.05
2	2.42	-13.13	388.58	10.05	20.11	6.23	11.97	0.83
3	4.50	-205.01	357.46	10.05	20.11	123.45	61.98	5.08

Verifiche taglio

N°	X	V	τ	A _{sw}
1	0.35	-166.43	-0.350	0.00
2	2.42	16.37	0.034	0.00
3	4.50	162.46	0.341	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 37 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	204.13	170.72	20.11	20.11	42.20	128.06	3.55
2	1.46	-181.12	170.72	20.11	20.11	109.51	37.87	3.16
3	2.60	-315.73	170.72	20.11	20.11	218.41	62.96	5.41
4	3.74	-210.64	170.72	20.11	20.11	133.31	43.42	3.65
5	4.90	169.61	170.72	20.11	20.11	35.69	100.26	2.96

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-439.59	-0.784	0.00
2	1.46	-212.18	-0.378	0.00
3	2.60	-5.16	-0.009	0.00
4	3.74	213.54	0.381	0.00
5	4.90	452.48	0.807	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 37 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-177.19	141.88	20.11	20.11	139.19	45.15	3.96
2	1.51	164.29	146.16	20.11	20.11	42.28	125.88	3.68
3	2.60	258.10	150.02	20.11	20.11	64.05	215.24	5.70
4	3.69	148.62	153.88	20.11	20.11	38.83	109.19	3.35
5	4.90	-210.25	158.16	20.11	20.11	167.39	53.27	4.68

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	385.70	0.810	0.00
2	1.51	179.16	0.376	0.00
3	2.60	-7.19	-0.015	0.00
4	3.69	-193.53	-0.407	0.00
5	4.90	-400.07	-0.840	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-204.13	447.95	10.05	20.11	105.68	63.28	5.08
2	2.42	-24.04	416.83	10.05	20.11	4.88	14.73	1.03
3	4.50	-177.19	385.70	10.05	20.11	92.30	54.88	4.41

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	179.32	0.377	0.00
2	2.42	0.37	0.001	0.00
3	4.50	-141.88	-0.298	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-169.61	462.32	10.05	20.11	72.28	53.75	4.23
2	2.42	-23.30	431.20	10.05	20.11	5.33	14.94	1.05
3	4.50	-210.25	400.07	10.05	20.11	120.19	64.17	5.22

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-163.04	-0.343	0.00
2	2.42	15.92	0.033	0.00
3	4.50	158.16	0.332	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 38 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	190.52	168.78	20.11	20.11	39.60	117.50	3.32
2	1.46	-163.18	168.78	20.11	20.11	95.50	34.43	2.85

3	2.60	-275.79	168.78	20.11	20.11	186.46	55.51	4.74
4	3.74	-166.55	168.78	20.11	20.11	98.21	35.07	2.91
5	4.90	186.21	168.78	20.11	20.11	38.79	114.03	3.24

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-410.36	-0.731	0.00
2	1.46	-188.24	-0.336	0.00
3	2.60	7.18	0.013	0.00
4	3.74	204.77	0.365	0.00
5	4.90	411.27	0.733	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 38 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-221.43	161.29	20.11	20.11	177.46	55.95	4.93
2	1.51	96.05	161.29	20.11	20.11	26.52	57.73	2.20
3	2.60	187.81	161.29	20.11	20.11	48.17	145.16	4.20
4	3.69	94.89	161.29	20.11	20.11	26.24	56.65	2.17
5	4.90	-223.87	161.29	20.11	20.11	179.80	56.51	4.98

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	356.40	0.749	0.00
2	1.51	168.76	0.355	0.00
3	2.60	-0.53	-0.001	0.00
4	3.69	-169.82	-0.357	0.00
5	4.90	-357.46	-0.751	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.35	-190.52	418.65	10.05	20.11	98.53	59.07	4.75
2	2.42	-33.68	387.52	10.05	20.11	2.48	15.85	1.12
3	4.50	-221.43	356.40	10.05	20.11	139.12	66.35	5.48

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	170.85	0.359	0.00
2	2.42	-13.57	-0.029	0.00
3	4.50	-161.29	-0.339	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.35	-186.21	419.71	10.05	20.11	94.41	57.89	4.64
2	2.42	-34.43	388.58	10.05	20.11	2.37	16.01	1.14
3	4.50	-223.87	357.46	10.05	20.11	141.22	67.03	5.54

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-167.60	-0.352	0.00
2	2.42	15.20	0.032	0.00
3	4.50	161.29	0.339	0.00

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 39 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	216.87	161.13	20.11	20.11	44.36	140.43	3.75
2	1.46	-168.94	161.13	20.11	20.11	101.75	35.36	2.95
3	2.60	-303.98	161.13	20.11	20.11	211.00	60.53	5.20
4	3.74	-198.46	161.13	20.11	20.11	125.55	40.92	3.44
5	4.90	182.35	161.13	20.11	20.11	37.89	112.55	3.17

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-439.65	-0.784	0.00
2	1.46	-212.82	-0.379	0.00
3	2.60	-5.13	-0.009	0.00
4	3.74	214.19	0.382	0.00
5	4.90	452.54	0.807	0.00

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 39 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.30	-229.84	151.50	20.11	20.11	187.71	57.59	5.10
2	1.51	111.64	155.78	20.11	20.11	30.16	73.56	2.54
3	2.60	205.45	159.64	20.11	20.11	52.21	162.45	4.58
4	3.69	95.96	163.50	20.11	20.11	26.54	57.21	2.20
5	4.90	-262.90	167.78	20.11	20.11	215.92	65.70	5.82

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	385.70	0.810	0.00
2	1.51	179.16	0.376	0.00
3	2.60	-7.19	-0.015	0.00
4	3.69	-193.53	-0.407	0.00
5	4.90	-400.07	-0.840	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.35	-216.87	447.95	10.05	20.11	117.39	66.79	5.40
2	2.42	-56.73	416.83	10.05	20.11	1.69	21.18	1.53
3	4.50	-229.84	385.70	10.05	20.11	141.32	69.19	5.69

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	169.70	0.357	0.00
2	2.42	-9.25	-0.019	0.00
3	4.50	-151.50	-0.318	0.00

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
 Altezza sezione H = 60.00 cm

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fi}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fi}	σ_c
1	0.35	-182.35	462.32	10.05	20.11	83.50	57.38	4.55
2	2.42	-56.00	431.20	10.05	20.11	1.01	21.31	1.54
3	4.50	-262.90	400.07	10.05	20.11	169.74	78.30	6.49

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-153.42	-0.322	0.00
2	2.42	25.53	0.054	0.00
3	4.50	167.78	0.352	0.00

Verifiche fessurazione

Simbologia adottata ed unità di misura

N°	Indice sezione
X_i	Ascissa/Ordinata sezione, espresso in m
M_p	Momento, espresse in kNm
M_n	Momento, espresse in kNm
w_k	Ampiezza fessure, espresse in mm
w_{lim}	Apertura limite fessure, espresse in mm
s	Distanza media tra le fessure, espresse in mm
ϵ_{sm}	Deformazione nelle fessure, espresse in [%]

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fl}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	181.38	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-159.84	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-266.98	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-159.84	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	181.38	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fl}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-197.16	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	108.29	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	196.95	0.00	0.20	0.00	0.000000
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	108.29	0.00	0.20	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-197.16	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fl}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-181.38	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-22.64	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-197.16	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A_{fl}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-181.38	0.00	0.20	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-22.64	0.00	0.20	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-197.16	0.00	0.20	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fl}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	178.94	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-171.22	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-282.16	0.00	0.30	0.00	0.000000
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-173.75	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	175.71	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fl}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-192.92	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	121.55	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	212.54	0.08	0.30	144.55	0.000032
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	120.69	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-194.75	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fl}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-178.94	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-15.05	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-192.92	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLE (Frequente)]

N°	X	A_{fl}	A_{fs}	M_p	M_n	M	w	w_{lim}	S_m	ϵ_{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-175.71	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-15.61	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-194.75	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	196.09	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-178.05	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-305.71	0.11	0.30	144.55	0.000043
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-200.19	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	170.20	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-191.89	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	140.59	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	233.11	0.10	0.30	144.55	0.000041
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	128.83	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-216.68	0.08	0.30	144.55	0.000033

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-196.09	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-27.37	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-191.89	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-170.20	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-26.81	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-216.68	0.06	0.30	144.55	0.000025

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	170.21	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-170.51	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-277.28	0.00	0.30	0.00	0.000000
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-170.51	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	170.21	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-190.31	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	115.13	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	203.79	0.00	0.30	0.00	0.000000
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	115.13	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-190.31	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-170.21	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-13.64	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-190.31	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-170.21	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-13.64	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-190.31	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	189.89	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-151.71	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-259.14	0.00	0.30	0.00	0.000000
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-151.71	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	189.89	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _f	A _s	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-206.11	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	99.34	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	188.00	0.00	0.30	0.00	0.000000
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	99.34	0.00	0.30	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-206.11	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _f	A _s	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-189.89	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-31.37	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-206.11	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLE (Frequente)]

N°	X	A _f	A _s	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-189.89	0.00	0.30	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-31.37	0.00	0.30	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-206.11	0.00	0.30	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

N°	X	A _f	A _s	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	208.39	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-189.12	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-329.04	0.14	100.00	144.55	0.000056
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-222.02	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	169.56	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

N°	X	A _f	A _s	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-199.06	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	154.46	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	251.37	0.13	100.00	144.55	0.000053
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	137.63	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-234.56	0.10	100.00	144.55	0.000040

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

N°	X	A _f	A _s	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-208.39	0.05	100.00	144.55	0.000020
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-31.42	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-199.06	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLE (Rara)]

N°	X	A _f	A _s	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-169.56	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-31.44	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-234.56	0.07	100.00	144.55	0.000027

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

N°	X	A _f	A _s	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	228.81	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-169.61	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-310.22	0.11	100.00	144.55	0.000045
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-202.51	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	189.97	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

N°	X	A _f	A _s	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-220.54	0.09	100.00	144.55	0.000034
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	132.98	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	229.89	0.09	100.00	144.55	0.000038
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	116.15	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-256.04	0.14	100.00	144.55	0.000055

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{f1}	A _{f2}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-228.81	0.06	100.00	144.55	0.000024
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-52.37	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-220.54	0.06	100.00	144.55	0.000025

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{f1}	A _{f2}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-189.97	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-52.39	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-256.04	0.08	100.00	144.55	0.000031

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 36 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{f1}	A _{f2}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	166.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-185.85	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-297.67	0.10	100.00	144.55	0.000039
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-189.23	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	162.48	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 36 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{f1}	A _{f2}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-202.57	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	114.91	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	206.67	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	113.75	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-205.01	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{f1}	A _{f2}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-166.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-12.38	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-202.57	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{f1}	A _{f2}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-162.48	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-13.13	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-205.01	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 37 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{f1}	A _{f2}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	204.13	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-181.12	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-315.73	0.12	100.00	144.55	0.000049
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-210.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	169.61	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 37 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{f1}	A _{f2}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-177.19	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	164.29	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	258.10	0.15	100.00	144.55	0.000059
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	148.62	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-210.25	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{f1}	A _{f2}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-204.13	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-24.04	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-177.19	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-169.61	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-23.30	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-210.25	0.06	100.00	144.55	0.000023

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 38 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	190.52	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-163.18	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-275.79	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-166.55	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	186.21	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 38 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-221.43	0.08	100.00	144.55	0.000034
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	96.05	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	187.81	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	94.89	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-223.87	0.09	100.00	144.55	0.000034

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-190.52	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-33.68	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-221.43	0.07	100.00	144.55	0.000026

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-186.21	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-34.43	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-223.87	0.07	100.00	144.55	0.000027

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 39 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	282.91	-282.91	216.87	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	1.46	20.11	20.11	282.91	-282.91	-168.94	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	282.91	-282.91	-303.98	0.11	100.00	144.55	0.000043
4	3.74	20.11	20.11	282.91	-282.91	-198.46	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	282.91	-282.91	182.35	0.00	100.00	0.00	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 39 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	20.11	20.11	210.67	-210.67	-229.84	0.10	100.00	144.55	0.000039
2	1.51	20.11	20.11	210.67	-210.67	111.64	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	2.60	20.11	20.11	210.67	-210.67	205.45	0.00	100.00	0.00	0.000000
4	3.69	20.11	20.11	210.67	-210.67	95.96	0.00	100.00	0.00	0.000000
5	4.90	20.11	20.11	210.67	-210.67	-262.90	0.15	100.00	144.55	0.000059

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-216.87	0.06	100.00	144.55	0.000022
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-56.73	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-229.84	0.07	100.00	144.55	0.000027

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	w _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	10.05	20.11	199.89	-208.37	-182.35	0.00	100.00	0.00	0.000000
2	2.42	10.05	20.11	199.89	-208.37	-56.00	0.00	100.00	0.00	0.000000
3	4.50	10.05	20.11	199.89	-208.37	-262.90	0.08	100.00	144.55	0.000032

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0.30	0.0017	0.6748	-0.0275	0.4610
1.46	0.0008	0.6734	0.1250	0.4223
2.60	0.0000	0.6720	0.2603	0.4174
3.74	-0.0011	0.6708	0.2837	0.4674
4.83	-0.0023	0.6695	0.3168	0.6525

Inviluppo spostamenti traverso

X [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0.30	-0.0657	1.4519	-0.0210	0.4733
1.51	-0.0209	1.4470	0.1836	0.5763
2.60	0.0000	1.4426	0.3445	0.6323
3.69	-0.0039	1.4570	0.3629	0.6197
4.90	-0.0082	1.4738	0.3246	0.6617

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0.35	0.0017	0.6748	-0.0275	0.4610
2.42	-0.0467	1.0706	-0.0241	0.4673
4.50	-0.0657	1.4519	-0.0210	0.4733

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	u _{Xmin} [cm]	u _{Xmax} [cm]	u _{Ymin} [cm]	u _{Ymax} [cm]
0.35	-0.0023	0.6695	0.3168	0.6525
2.42	0.0108	1.0815	0.3209	0.6573
4.50	-0.0082	1.4738	0.3246	0.6617

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]
0.30	-476.19	-166.79	-620.23	-335.00	161.13	279.15
1.46	-84.67	265.02	-315.66	-180.11	161.13	283.25
2.60	206.18	454.79	-171.85	11.58	161.13	287.29
3.74	137.32	324.68	76.76	300.46	161.13	291.34
4.90	-261.73	31.01	396.80	640.93	161.13	295.44

Inviluppo sollecitazioni traverso

X [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.30	-316.28	-72.28	279.05	547.69	141.88	248.28
1.51	87.96	214.36	100.73	253.69	146.16	251.95
2.60	151.97	346.43	-60.16	0.00	150.02	255.26
3.69	-1.41	189.11	-276.84	-162.55	152.17	258.57
4.90	-378.45	-190.31	-570.84	-342.70	152.17	262.24

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.35	-476.19	-166.79	167.98	460.53	335.00	631.73
2.42	-81.56	98.33	-21.22	86.84	307.03	589.71
4.50	-316.28	-72.28	-248.28	-141.88	279.05	547.69

Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.35	-261.73	31.01	-233.52	-74.73	404.95	654.88
2.42	-80.46	22.30	6.02	97.99	373.82	612.86
4.50	-378.45	-190.31	152.17	262.24	342.70	570.84

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

X [m]	σ _{min} [N/mm ²]	σ _{max} [N/mm ²]
0.30	0.000	0.310
1.46	0.084	0.284
2.60	0.175	0.281
3.74	0.191	0.315
4.90	0.213	0.439

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.30	20.11	20.11	1.26
1.46	20.11	20.11	1.33
2.60	20.11	20.11	1.28
3.74	20.11	20.11	1.28
4.90	20.11	20.11	2.01

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	A _{sw}
0.30	300.42	0.00	2800.20	0.00
1.46	300.42	0.00	0.00	0.00
2.60	300.42	0.00	0.00	0.00
3.74	300.42	0.00	0.00	0.00
4.90	300.42	0.00	2800.20	0.00

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.30	20.11	20.11	1.33
1.51	20.11	20.11	1.45
2.60	20.11	20.11	1.43
3.69	20.11	20.11	1.54
4.90	20.11	20.11	1.34

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	A _{sw}
0.30	275.03	0.00	2376.02	0.00
1.51	275.03	0.00	0.00	0.00
2.60	275.03	0.00	0.00	0.00
3.69	275.03	0.00	0.00	0.00
4.90	275.03	0.00	2376.02	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.35	10.05	20.11	1.07
2.42	10.05	20.11	5.27
4.50	10.05	20.11	2.22

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	A _{sw}
0.35	323.55	0.00	0.00	0.00
2.42	317.67	0.00	0.00	0.00
4.50	311.79	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.35	10.05	20.11	2.11
2.42	10.05	20.11	10.48
4.50	10.05	20.11	1.50

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Red}	A _{sw}
0.35	323.55	0.00	0.00	0.00
2.42	317.67	0.00	0.00	0.00
4.50	311.79	0.00	0.00	0.00

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 70.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.30	20.11	20.11	3.959	148.137	46.804
1.46	20.11	20.11	3.293	39.371	116.044
2.60	20.11	20.11	5.628	65.413	229.300

3.74	20.11	20.11	3.845	45.542	142.594
4.90	20.11	20.11	3.307	117.054	39.525

X	τ_c	A_{sw}
0.30	-0.81	0.00
1.46	-0.39	0.00
2.60	0.02	0.00
3.74	0.39	0.00
4.90	0.83	0.00

Verifica sezioni trasverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.30	20.11	20.11	5.097	57.591	187.705
1.51	20.11	20.11	3.681	125.878	42.279
2.60	20.11	20.11	5.702	215.237	64.046
3.69	20.11	20.11	3.348	109.191	38.835
4.90	20.11	20.11	5.824	65.704	215.917

X	τ_c	A_{sw}
0.30	0.84	0.00
1.51	0.39	0.00
2.60	-0.02	0.00
3.69	-0.42	0.00
4.90	-0.87	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.35	10.05	20.11	5.692	70.286	125.875
2.42	10.05	20.11	1.530	21.184	6.340
4.50	10.05	20.11	5.692	69.190	141.319

Y	τ_c	A_{sw}
0.35	0.38	0.00
2.42	-0.03	0.00
4.50	-0.34	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 60.00 cm

Y	A_{fi}	A_{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.35	10.05	20.11	4.738	59.718	100.439
2.42	10.05	20.11	1.535	21.312	6.228
4.50	10.05	20.11	6.492	78.297	169.739

Y	τ_c	A_{sw}
0.35	-0.36	0.00
2.42	0.05	0.00
4.50	0.35	0.00

Schema Strutturale

Area ed Inerzia elementi

Destinazione	Area [cmq]	Inerzia [cm ⁴]
Fondazione	7000.00	2858333.33
Piedritto sinistro	6000.00	1800000.00
Piedritto destro	6000.00	1800000.00
Traverso	6000.00	1800000.00

Simbologia adottata ed unità di misura

N	indice elemento
N_i	indice nodo iniziale elemento
N_j	indice nodo finale elemento
(X_i, Y_i)	coordinate nodo iniziale, espresse in cm
(X_j, Y_j)	coordinate nodo finale, espresse in cm
$Dest$	appartenenza elemento

N	N_i	N_j	X_i	Y_i	X_j	Y_j	Dest
1	1	2	30.00	35.00	37.50	35.00	Fond
2	2	3	37.50	35.00	45.00	35.00	Fond
3	3	4	45.00	35.00	52.50	35.00	Fond
4	4	5	52.50	35.00	60.00	35.00	Fond
5	5	6	60.00	35.00	69.52	35.00	Fond
6	6	7	69.52	35.00	79.05	35.00	Fond
7	7	8	79.05	35.00	88.57	35.00	Fond
8	8	9	88.57	35.00	98.10	35.00	Fond
9	9	10	98.10	35.00	107.62	35.00	Fond
10	10	11	107.62	35.00	117.14	35.00	Fond
11	11	12	117.14	35.00	126.67	35.00	Fond
12	12	13	126.67	35.00	136.19	35.00	Fond
13	13	14	136.19	35.00	145.71	35.00	Fond
14	14	15	145.71	35.00	155.24	35.00	Fond
15	15	16	155.24	35.00	164.76	35.00	Fond
16	16	17	164.76	35.00	174.29	35.00	Fond
17	17	18	174.29	35.00	183.81	35.00	Fond
18	18	19	183.81	35.00	193.33	35.00	Fond
19	19	20	193.33	35.00	202.86	35.00	Fond
20	20	21	202.86	35.00	212.38	35.00	Fond
21	21	22	212.38	35.00	221.90	35.00	Fond
22	22	23	221.90	35.00	231.43	35.00	Fond
23	23	24	231.43	35.00	240.95	35.00	Fond
24	24	25	240.95	35.00	250.48	35.00	Fond
25	25	26	250.48	35.00	260.00	35.00	Fond
26	26	27	260.00	35.00	269.52	35.00	Fond
27	27	28	269.52	35.00	279.05	35.00	Fond
28	28	29	279.05	35.00	288.57	35.00	Fond
29	29	30	288.57	35.00	298.10	35.00	Fond
30	30	31	298.10	35.00	307.62	35.00	Fond
31	31	32	307.62	35.00	317.14	35.00	Fond
32	32	33	317.14	35.00	326.67	35.00	Fond
33	33	34	326.67	35.00	336.19	35.00	Fond
34	34	35	336.19	35.00	345.71	35.00	Fond
35	35	36	345.71	35.00	355.24	35.00	Fond
36	36	37	355.24	35.00	364.76	35.00	Fond
37	37	38	364.76	35.00	374.29	35.00	Fond
38	38	39	374.29	35.00	383.81	35.00	Fond
39	39	40	383.81	35.00	393.33	35.00	Fond
40	40	41	393.33	35.00	402.86	35.00	Fond
41	41	42	402.86	35.00	412.38	35.00	Fond
42	42	43	412.38	35.00	421.90	35.00	Fond
43	43	44	421.90	35.00	431.43	35.00	Fond
44	44	45	431.43	35.00	440.95	35.00	Fond
45	45	46	440.95	35.00	450.48	35.00	Fond
46	46	47	450.48	35.00	460.00	35.00	Fond
47	47	48	460.00	35.00	469.52	35.00	Fond
48	48	49	469.52	35.00	479.05	35.00	Fond
49	49	50	479.05	35.00	488.57	35.00	Fond
50	50	51	488.57	35.00	498.10	35.00	Fond
51	1	105	30.00	35.00	30.00	44.88	PiedL
52	105	106	30.00	44.88	30.00	54.76	PiedL
53	106	107	30.00	54.76	30.00	64.64	PiedL
54	107	108	30.00	64.64	30.00	74.52	PiedL
55	108	109	30.00	74.52	30.00	84.40	PiedL
56	109	110	30.00	84.40	30.00	94.29	PiedL
57	110	111	30.00	94.29	30.00	104.17	PiedL
58	111	112	30.00	104.17	30.00	114.05	PiedL
59	112	113	30.00	114.05	30.00	123.93	PiedL
60	113	114	30.00	123.93	30.00	133.81	PiedL
61	114	115	30.00	133.81	30.00	143.69	PiedL
62	115	116	30.00	143.69	30.00	153.57	PiedL
63	116	117	30.00	153.57	30.00	163.45	PiedL
64	117	118	30.00	163.45	30.00	173.33	PiedL
65	118	119	30.00	173.33	30.00	183.21	PiedL
66	119	120	30.00	183.21	30.00	193.10	PiedL
67	120	121	30.00	193.10	30.00	202.98	PiedL
68	121	122	30.00	202.98	30.00	212.86	PiedL
69	122	123	30.00	212.86	30.00	222.74	PiedL
70	123	124	30.00	222.74	30.00	232.62	PiedL

71	124	125	30.00	232.62	30.00	242.50	PiedL
72	125	126	30.00	242.50	30.00	252.38	PiedL
73	126	127	30.00	252.38	30.00	262.26	PiedL
74	127	128	30.00	262.26	30.00	272.14	PiedL
75	128	129	30.00	272.14	30.00	282.02	PiedL
76	129	130	30.00	282.02	30.00	291.90	PiedL
77	130	131	30.00	291.90	30.00	301.79	PiedL
78	131	132	30.00	301.79	30.00	311.67	PiedL
79	132	133	30.00	311.67	30.00	321.55	PiedL
80	133	134	30.00	321.55	30.00	331.43	PiedL
81	134	135	30.00	331.43	30.00	341.31	PiedL
82	135	136	30.00	341.31	30.00	351.19	PiedL
83	136	137	30.00	351.19	30.00	361.07	PiedL
84	137	138	30.00	361.07	30.00	370.95	PiedL
85	138	139	30.00	370.95	30.00	380.83	PiedL
86	139	140	30.00	380.83	30.00	390.71	PiedL
87	140	141	30.00	390.71	30.00	400.60	PiedL
88	141	142	30.00	400.60	30.00	410.48	PiedL
89	142	143	30.00	410.48	30.00	420.36	PiedL
90	143	144	30.00	420.36	30.00	430.24	PiedL
91	144	145	30.00	430.24	30.00	440.12	PiedL
92	145	269	30.00	440.12	30.00	450.00	PiedL
93	51	187	490.00	35.00	490.00	44.88	PiedR
94	187	188	490.00	44.88	490.00	54.76	PiedR
95	188	189	490.00	54.76	490.00	64.64	PiedR
96	189	190	490.00	64.64	490.00	74.52	PiedR
97	190	191	490.00	74.52	490.00	84.40	PiedR
98	191	192	490.00	84.40	490.00	94.29	PiedR
99	192	193	490.00	94.29	490.00	104.17	PiedR
100	193	194	490.00	104.17	490.00	114.05	PiedR
101	194	195	490.00	114.05	490.00	123.93	PiedR
102	195	196	490.00	123.93	490.00	133.81	PiedR
103	196	197	490.00	133.81	490.00	143.69	PiedR
104	197	198	490.00	143.69	490.00	153.57	PiedR
105	198	199	490.00	153.57	490.00	163.45	PiedR
106	199	200	490.00	163.45	490.00	173.33	PiedR
107	200	201	490.00	173.33	490.00	183.21	PiedR
108	201	202	490.00	183.21	490.00	193.10	PiedR
109	202	203	490.00	193.10	490.00	202.98	PiedR
110	203	204	490.00	202.98	490.00	212.86	PiedR
111	204	205	490.00	212.86	490.00	222.74	PiedR
112	205	206	490.00	222.74	490.00	232.62	PiedR
113	206	207	490.00	232.62	490.00	242.50	PiedR
114	207	208	490.00	242.50	490.00	252.38	PiedR
115	208	209	490.00	252.38	490.00	262.26	PiedR
116	209	210	490.00	262.26	490.00	272.14	PiedR
117	210	211	490.00	272.14	490.00	282.02	PiedR
118	211	212	490.00	282.02	490.00	291.90	PiedR
119	212	213	490.00	291.90	490.00	301.79	PiedR
120	213	214	490.00	301.79	490.00	311.67	PiedR
121	214	215	490.00	311.67	490.00	321.55	PiedR
122	215	216	490.00	321.55	490.00	331.43	PiedR
123	216	217	490.00	331.43	490.00	341.31	PiedR
124	217	218	490.00	341.31	490.00	351.19	PiedR
125	218	219	490.00	351.19	490.00	361.07	PiedR
126	219	220	490.00	361.07	490.00	370.95	PiedR
127	220	221	490.00	370.95	490.00	380.83	PiedR
128	221	222	490.00	380.83	490.00	390.71	PiedR
129	222	223	490.00	390.71	490.00	400.60	PiedR
130	223	224	490.00	400.60	490.00	410.48	PiedR
131	224	225	490.00	410.48	490.00	420.36	PiedR
132	225	226	490.00	420.36	490.00	430.24	PiedR
133	226	227	490.00	430.24	490.00	440.12	PiedR
134	227	295	490.00	440.12	490.00	450.00	PiedR
135	269	270	30.00	450.00	45.00	450.00	Trav
136	270	271	45.00	450.00	60.00	450.00	Trav
137	271	272	60.00	450.00	78.18	450.00	Trav
138	272	273	78.18	450.00	96.36	450.00	Trav
139	273	274	96.36	450.00	114.55	450.00	Trav
140	274	275	114.55	450.00	132.73	450.00	Trav
141	275	276	132.73	450.00	150.91	450.00	Trav
142	276	277	150.91	450.00	169.09	450.00	Trav
143	277	278	169.09	450.00	187.27	450.00	Trav
144	278	279	187.27	450.00	205.45	450.00	Trav
145	279	280	205.45	450.00	223.64	450.00	Trav
146	280	281	223.64	450.00	241.82	450.00	Trav
147	281	282	241.82	450.00	260.00	450.00	Trav
148	282	283	260.00	450.00	278.18	450.00	Trav
149	283	284	278.18	450.00	296.36	450.00	Trav
150	284	285	296.36	450.00	314.55	450.00	Trav
151	285	286	314.55	450.00	332.73	450.00	Trav
152	286	287	332.73	450.00	350.91	450.00	Trav
153	287	288	350.91	450.00	369.09	450.00	Trav
154	288	289	369.09	450.00	387.27	450.00	Trav
155	289	290	387.27	450.00	405.45	450.00	Trav
156	290	291	405.45	450.00	423.64	450.00	Trav
157	291	292	423.64	450.00	441.82	450.00	Trav
158	292	293	441.82	450.00	460.00	450.00	Trav
159	293	294	460.00	450.00	475.00	450.00	Trav
160	294	295	475.00	450.00	490.00	450.00	Trav
161	1	52	30.00	35.00	30.00	-65.00	MollaF
162	2	53	37.50	35.00	37.50	-65.00	MollaF

163	3	54	45.00	35.00	45.00	-65.00	MollaF
164	4	55	52.50	35.00	52.50	-65.00	MollaF
165	5	56	60.00	35.00	60.00	-65.00	MollaF
166	6	57	69.52	35.00	69.52	-65.00	MollaF
167	7	58	79.05	35.00	79.05	-65.00	MollaF
168	8	59	88.57	35.00	88.57	-65.00	MollaF
169	9	60	98.10	35.00	98.10	-65.00	MollaF
170	10	61	107.62	35.00	107.62	-65.00	MollaF
171	11	62	117.14	35.00	117.14	-65.00	MollaF
172	12	63	126.67	35.00	126.67	-65.00	MollaF
173	13	64	136.19	35.00	136.19	-65.00	MollaF
174	14	65	145.71	35.00	145.71	-65.00	MollaF
175	15	66	155.24	35.00	155.24	-65.00	MollaF
176	16	67	164.76	35.00	164.76	-65.00	MollaF
177	17	68	174.29	35.00	174.29	-65.00	MollaF
178	18	69	183.81	35.00	183.81	-65.00	MollaF
179	19	70	193.33	35.00	193.33	-65.00	MollaF
180	20	71	202.86	35.00	202.86	-65.00	MollaF
181	21	72	212.38	35.00	212.38	-65.00	MollaF
182	22	73	221.90	35.00	221.90	-65.00	MollaF
183	23	74	231.43	35.00	231.43	-65.00	MollaF
184	24	75	240.95	35.00	240.95	-65.00	MollaF
185	25	76	250.48	35.00	250.48	-65.00	MollaF
186	26	77	260.00	35.00	260.00	-65.00	MollaF
187	27	78	269.52	35.00	269.52	-65.00	MollaF
188	28	79	279.05	35.00	279.05	-65.00	MollaF
189	29	80	288.57	35.00	288.57	-65.00	MollaF
190	30	81	298.10	35.00	298.10	-65.00	MollaF
191	31	82	307.62	35.00	307.62	-65.00	MollaF
192	32	83	317.14	35.00	317.14	-65.00	MollaF
193	33	84	326.67	35.00	326.67	-65.00	MollaF
194	34	85	336.19	35.00	336.19	-65.00	MollaF
195	35	86	345.71	35.00	345.71	-65.00	MollaF
196	36	87	355.24	35.00	355.24	-65.00	MollaF
197	37	88	364.76	35.00	364.76	-65.00	MollaF
198	38	89	374.29	35.00	374.29	-65.00	MollaF
199	39	90	383.81	35.00	383.81	-65.00	MollaF
200	40	91	393.33	35.00	393.33	-65.00	MollaF
201	41	92	402.86	35.00	402.86	-65.00	MollaF
202	42	93	412.38	35.00	412.38	-65.00	MollaF
203	43	94	421.90	35.00	421.90	-65.00	MollaF
204	44	95	431.43	35.00	431.43	-65.00	MollaF
205	45	96	440.95	35.00	440.95	-65.00	MollaF
206	46	97	450.48	35.00	450.48	-65.00	MollaF
207	47	98	460.00	35.00	460.00	-65.00	MollaF
208	48	99	467.50	35.00	467.50	-65.00	MollaF
209	49	100	475.00	35.00	475.00	-65.00	MollaF
210	50	101	482.50	35.00	482.50	-65.00	MollaF
211	51	102	490.00	35.00	490.00	-65.00	MollaF
212	1	103	30.00	35.00	-70.00	35.00	MollaPL
213	105	146	30.00	44.88	-70.00	44.88	MollaPL
214	106	147	30.00	54.76	-70.00	54.76	MollaPL
215	107	148	30.00	64.64	-70.00	64.64	MollaPL
216	108	149	30.00	74.52	-70.00	74.52	MollaPL
217	109	150	30.00	84.40	-70.00	84.40	MollaPL
218	110	151	30.00	94.29	-70.00	94.29	MollaPL
219	111	152	30.00	104.17	-70.00	104.17	MollaPL
220	112	153	30.00	114.05	-70.00	114.05	MollaPL
221	113	154	30.00	123.93	-70.00	123.93	MollaPL
222	114	155	30.00	133.81	-70.00	133.81	MollaPL
223	115	156	30.00	143.69	-70.00	143.69	MollaPL
224	116	157	30.00	153.57	-70.00	153.57	MollaPL
225	117	158	30.00	163.45	-70.00	163.45	MollaPL
226	118	159	30.00	173.33	-70.00	173.33	MollaPL
227	119	160	30.00	183.21	-70.00	183.21	MollaPL
228	120	161	30.00	193.10	-70.00	193.10	MollaPL
229	121	162	30.00	202.98	-70.00	202.98	MollaPL
230	122	163	30.00	212.86	-70.00	212.86	MollaPL
231	123	164	30.00	222.74	-70.00	222.74	MollaPL
232	124	165	30.00	232.62	-70.00	232.62	MollaPL
233	125	166	30.00	242.50	-70.00	242.50	MollaPL
234	126	167	30.00	252.38	-70.00	252.38	MollaPL
235	127	168	30.00	262.26	-70.00	262.26	MollaPL
236	128	169	30.00	272.14	-70.00	272.14	MollaPL
237	129	170	30.00	282.02	-70.00	282.02	MollaPL
238	130	171	30.00	291.90	-70.00	291.90	MollaPL
239	131	172	30.00	301.79	-70.00	301.79	MollaPL
240	132	173	30.00	311.67	-70.00	311.67	MollaPL
241	133	174	30.00	321.55	-70.00	321.55	MollaPL
242	134	175	30.00	331.43	-70.00	331.43	MollaPL
243	135	176	30.00	341.31	-70.00	341.31	MollaPL
244	136	177	30.00	351.19	-70.00	351.19	MollaPL
245	137	178	30.00	361.07	-70.00	361.07	MollaPL
246	138	179	30.00	370.95	-70.00	370.95	MollaPL
247	139	180	30.00	380.83	-70.00	380.83	MollaPL
248	140	181	30.00	390.71	-70.00	390.71	MollaPL
249	141	182	30.00	400.60	-70.00	400.60	MollaPL
250	142	183	30.00	410.48	-70.00	410.48	MollaPL
251	143	184	30.00	420.36	-70.00	420.36	MollaPL
252	144	185	30.00	430.24	-70.00	430.24	MollaPL
253	145	186	30.00	440.12	-70.00	440.12	MollaPL
254	269	296	30.00	450.00	-70.00	450.00	MollaPL

255	51	104	490.00	35.00	590.00	35.00	MollaPR
256	187	228	490.00	44.88	590.00	44.88	MollaPR
257	188	229	490.00	54.76	590.00	54.76	MollaPR
258	189	230	490.00	64.64	590.00	64.64	MollaPR
259	190	231	490.00	74.52	590.00	74.52	MollaPR
260	191	232	490.00	84.40	590.00	84.40	MollaPR
261	192	233	490.00	94.29	590.00	94.29	MollaPR
262	193	234	490.00	104.17	590.00	104.17	MollaPR
263	194	235	490.00	114.05	590.00	114.05	MollaPR
264	195	236	490.00	123.93	590.00	123.93	MollaPR
265	196	237	490.00	133.81	590.00	133.81	MollaPR
266	197	238	490.00	143.69	590.00	143.69	MollaPR
267	198	239	490.00	153.57	590.00	153.57	MollaPR
268	199	240	490.00	163.45	590.00	163.45	MollaPR
269	200	241	490.00	173.33	590.00	173.33	MollaPR
270	201	242	490.00	183.21	590.00	183.21	MollaPR
271	202	243	490.00	193.10	590.00	193.10	MollaPR
272	203	244	490.00	202.98	590.00	202.98	MollaPR
273	204	245	490.00	212.86	590.00	212.86	MollaPR
274	205	246	490.00	222.74	590.00	222.74	MollaPR
275	206	247	490.00	232.62	590.00	232.62	MollaPR
276	207	248	490.00	242.50	590.00	242.50	MollaPR
277	208	249	490.00	252.38	590.00	252.38	MollaPR
278	209	250	490.00	262.26	590.00	262.26	MollaPR
279	210	251	490.00	272.14	590.00	272.14	MollaPR
280	211	252	490.00	282.02	590.00	282.02	MollaPR
281	212	253	490.00	291.90	590.00	291.90	MollaPR
282	213	254	490.00	301.79	590.00	301.79	MollaPR
283	214	255	490.00	311.67	590.00	311.67	MollaPR
284	215	256	490.00	321.55	590.00	321.55	MollaPR
285	216	257	490.00	331.43	590.00	331.43	MollaPR
286	217	258	490.00	341.31	590.00	341.31	MollaPR
287	218	259	490.00	351.19	590.00	351.19	MollaPR
288	219	260	490.00	361.07	590.00	361.07	MollaPR
289	220	261	490.00	370.95	590.00	370.95	MollaPR
290	221	262	490.00	380.83	590.00	380.83	MollaPR
291	222	263	490.00	390.71	590.00	390.71	MollaPR
292	223	264	490.00	400.60	590.00	400.60	MollaPR
293	224	265	490.00	410.48	590.00	410.48	MollaPR
294	225	266	490.00	420.36	590.00	420.36	MollaPR
295	226	267	490.00	430.24	590.00	430.24	MollaPR
296	227	268	490.00	440.12	590.00	440.12	MollaPR
297	295	297	490.00	450.00	590.00	450.00	MollaPR