

TANGENZIALE EST ESTERNA DI MILANO

CODICE C.U.P. I21B05000290007
CODICE C.I.G. 017107578C

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO C

OPERE STRUTTURALI

OPERE D'ARTE MINORI: SOTTOVIA
COLLEGAMENTO STRADALE C.NA BELPENSIERO
SOTTOVIA 6,50X5,50M L= 35,70M PROGR. KM 25+621,57
RELAZIONE DI CALCOLO - SOTTOVIA

IL PROGETTISTA
Gian Paolo Melis
SINA S.p.A.

Dott. Ing. Gian Paolo Melis
Ordine Ingegneri di Parma
n. 1686



Dott. Ing. Enrico Zorcati
Ordine Ingegneri di Padova
n. 2259

CONSORZIO COSTRUTTORI TEEM
IL DIRETTORE TECNICO



Dott. Ing. Rocco Magri

RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Pietro Mazzoli
Dott. Ing. Pietro Mazzoli
Ordine Ingegneri di Parma
n. 821

IL CONCEDENTE



IL CONCESSIONARIO



IL DIRETTORE DEI LAVORI

EM./REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE PROGETTUALE	CONTR.	APPROV.
B	01/15/06/2012	Istruttoria CAL/TE	P. Romani	R. Boller	G.P. Melis
A	30/01/2012	EMISSIONE	P. Romani	R. Boller	G.P. Melis

IDENTIFICAZIONE ELABORATO										DATA:	15/06/2012
NUM. PROGR.	FASE	LOTTO	ZONA	OPERA	TRATTO OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVA	REV.	SCALA:	-
C 1 0 2 9	E	C	AC 1	SO 0 2 2	0	ON	RC	0 0 1	B		

INDICE

1.	INTRODUZIONE	3
2.	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	4
3.	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI	5
4.	CARATTERISTICHE DEI TERRENI	6
5.	PARAMETRI SISMICI	8
6.	ANALISI DEI CARICHI	9
6.1.	Carichi permanenti	9
6.2.	Carichi mobili	10
6.3.	Frenamento	13
6.4.	Carico termico	13
6.5.	Carico idrostatico	13
6.6.	Calcolo del carico sulla calotta	13
6.6.1.	<i>Pressione geostatica</i>	13
6.7.	Spinta sui piedritti	14
6.7.1.	<i>Spinta in presenza di falda</i>	14
6.7.2.	<i>Spinta a riposo</i>	14
6.7.3.	<i>Spinta in presenza di sisma</i>	15
7.	STRATEGIA DI SOLUZIONE	16
8.	ANALISI DELLO SCATOLARE	17
8.1.	Convenzioni e simbologia	17
8.2.	Condizioni di carico	18
8.3.	Combinazioni di carico	19
8.4.	Geometria	64
8.5.	Risultati e verifiche	66

1. INTRODUZIONE

Il presente elaborato illustra il dimensionamento e le verifiche strutturali del tombino scatolare SO022 in conglomerato cementizio armato da realizzarsi alla pk 25+621.57 per l'accesso alla cascina Belpensiero nell'ambito dei lavori inerenti la costruzione della Tangenziale Est Esterna di Milano – Lotto C da pk 21+973.50 fino all'interconnessione con l'autostrada A1 Milano-Bologna.

Dato che le opere oggetto di studio appartengono all'asse principale, le azioni di origine sismica sono state calcolate in riferimento ad una vita nominale di 100 anni e considerando una classe d'uso pari a IV.

Il calcolo è stato eseguito con l'ausilio del programma Scat 10.0 "Analisi strutture scatolari" della Aztec Informatica. Tale software permette di modellare attraverso l'impiego degli elementi finiti strutture di tipo scatolare vincolate al suolo mediante molle alla Winkler non reagenti a trazione. Il software permette di modellare con molle alla Winkler anche i piedritti, tuttavia si è deciso di assegnare a questi ultimi una costante di sottofondo pari a zero data la presenza di terreno rimaneggiato.

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

D.M. 14/01/2008

Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni

- Circolare 2/02/2009 n. 617

Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008

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

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

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

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

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

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

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

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

3. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI

Per la costruzione dei manufatti in calcestruzzo armato si adottano i seguenti materiali:

Calcestruzzo

Classe di resistenza	C28/35
Resistenza caratteristica a compressione, R_{ck}	35 [MPa]
Resistenza cilindrica caratteristica a compressione, f_{ck}	28 [MPa]
Resistenza cilindrica di progetto a compressione, f_{cd}	15,87 [MPa]
Classe di esposizione	XC3

Acciaio

Classe	B450C
Tensione di snervamento nominale, $f_{y,nom}$	450 [MPa]
Tensione di rottura nominale, $f_{t,nom}$	540 [MPa]
Tensione di progetto, f_{yd}	391 [MPa]
Copriferro nominale, C	40mm

4. CARATTERISTICHE DEI TERRENI

Per quanto riguarda la successione degli strati di terreno che interessano le opere in oggetto, si distinguono le tre tipologie riportate di seguito (le caratteristiche assunte si ritengono rappresentative per l'intera tratta su cui le opere in progetto saranno realizzate):

Strato di ricoprimento

Descrizione	Terreno di ricoprimento		
Peso di volume	19,0000		[kN/mc]
Peso di volume saturo	21,0000		[kN/mc]
Angolo di attrito	35,00		[°]
Coesione	0,000		[MPa]

Strato di rinfianco

Descrizione	Terreno di rinfianco		
Peso di volume	20,0000		[kN/mc]
Angolo di attrito	35,00		[°]
Angolo di attrito terreno struttura	0,00		[°]
Coesione	0,000		[MPa]

Strato di base

Descrizione	Terreno di base		
Peso di volume	19,0000		[kN/mc]
Angolo di attrito	30,00		[°]
Angolo di attrito terreno struttura	0,00		[°]
Coesione	0,000		[MPa]

Per lo strato di base il valore della costante di Winkler viene definito in funzione della geometria dello scatolare e del ricoprimento sulla base dell'abaco riportato in figura n.4.1.

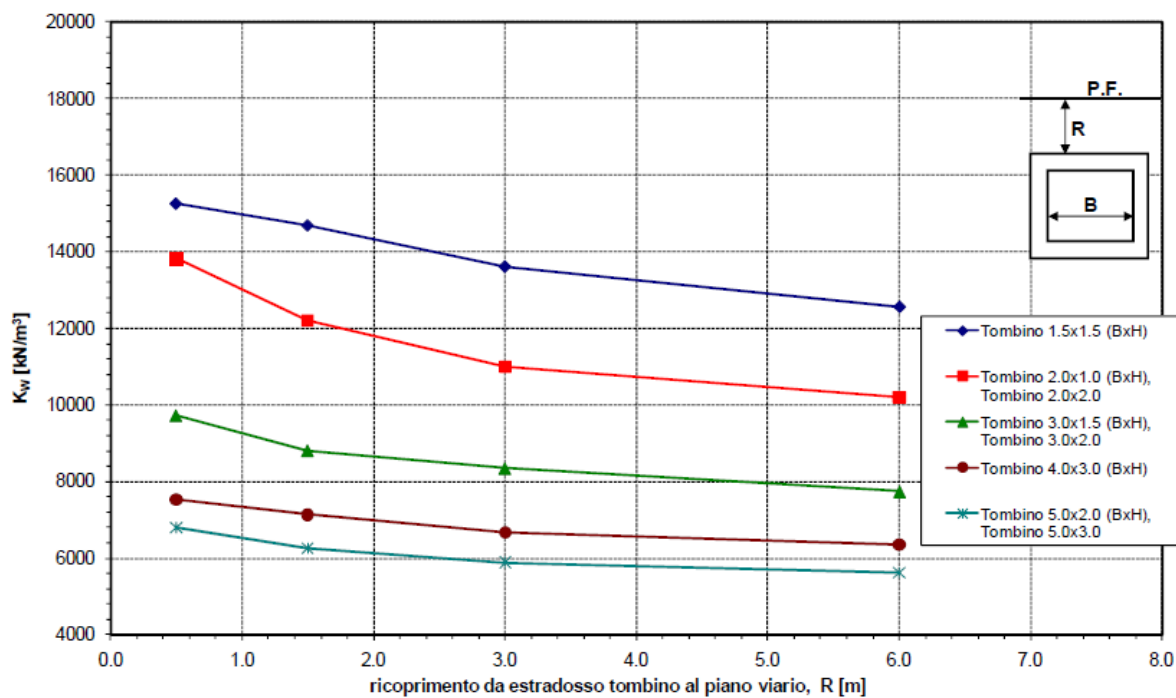


Figura n.4.1 – Abaco per il calcolo della costante di Winkler

La quota della falda viene assunta pari +86.80.

5. PARAMETRI SISMICI

L'azione sismica di progetto è stata definita considerando cautelativamente il massimo valore di accelerazione orizzontale attesa su suolo roccioso (a_g) nei comuni interessati dal tracciato in progetto (lotto C) calcolato considerando (cfr. capitolo n.1) una vita nominale di 100 anni e una classe d'uso pari a IV.

Nello specifico si verifica che tale valore risulta pari a:

$$a_g = 0.098g$$

Considerando inoltre i seguenti valori dei coefficienti di amplificazione stratigrafica e topografica (S_S e S_T):

$$S_S = \text{coefficiente di amplificazione stratigrafica} = 1.50$$

$$S_T = \text{coefficiente di amplificazione topografica} = 1.00$$

Si ottiene il valore dell'accelerazione orizzontale massima attesa al sito:

$$a_{\max} = a_g * (S_S * S_T) \cong 0,15g$$

Si ottengono quindi i valori dei coefficienti sismici di calcolo:

$$k_h = \beta_m a_{\max}/g = 0,15$$

$$k_v = \pm 0.5 k_h = 0,075$$

avendo assunto un valore unitario per il coefficiente β_m (trattandosi di opere non in grado di subire spostamenti relativi rispetto al terreno).

6. ANALISI DEI CARICHI

6.1. Carichi permanenti

I carichi permanenti (pesi propri) e permanenti portati dalla struttura sono:

- | | |
|--|--|
| - peso proprio del calcestruzzo armato | 25.00 kN/m ³ ; |
| - terreno di ricoprimento | 19.00 kN/m ³ ; (21.00 kN/m ³ saturo) |
| - terreno di rinfiando e di fondazione | 19.00 kN/m ³ ; (21.00 kN/m ³ saturo) |
| - peso proprio dell'acqua | 10.00 kN/m ³ ; |
| - peso proprio della pavimentazione stradale | 3.00 kN/m ² ; |

I carichi sopra riportati trovano disposizione nello schema seguente:

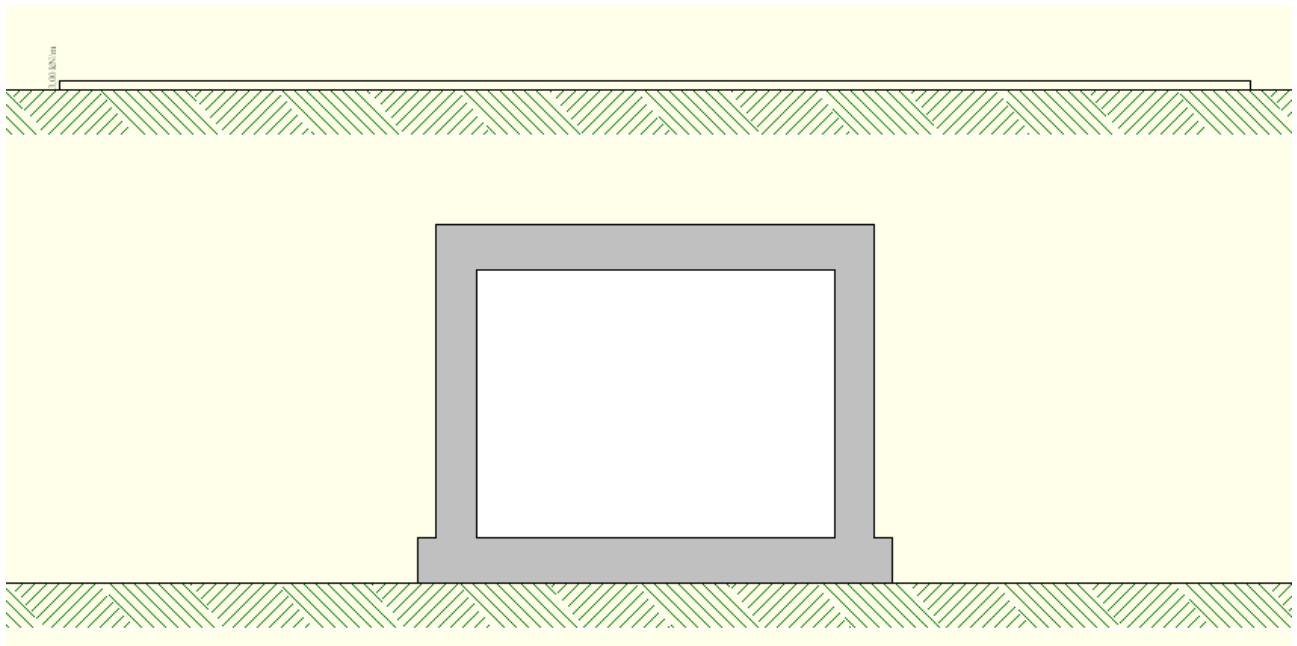


Figura n.6.1 – Disposizione dei carichi permanenti

6.2. Carichi mobili

I carichi mobili sono stati assunti pari a:

- carico asse $Q1k = 300 \text{ kN}$;
- carico distribuito $q1k = 9 \text{ kN/m}^2$;

I suddetti carichi sono stati disposti in quattro differenti configurazioni al fine di ottenere le massime sollecitazioni flettenti e taglianti e la massima spinta sui piedritti. Nella disposizione del carico tandem si è tenuto conto della diffusione di questo secondo un angolo pari all'angolo d'attrito del terreno di ricoprimento. Di conseguenza la stesa per ottenere il massimo taglio non prevede il posizionamento dell'asse in corrispondenza del filo interno del piedritto ma in modo che il limite della diffusione arrivi al filo interno del piedritto. Analogamente si è ragionato per determinare la posizione dei carichi tandem al fine di ottenere la massima spinta sui piedritti. Si noti che sono stati applicati i carichi tandem anche al di fuori dell'ingombro dello scatolare in quanto si sono considerati come "carichi di bordo" dell'opera.

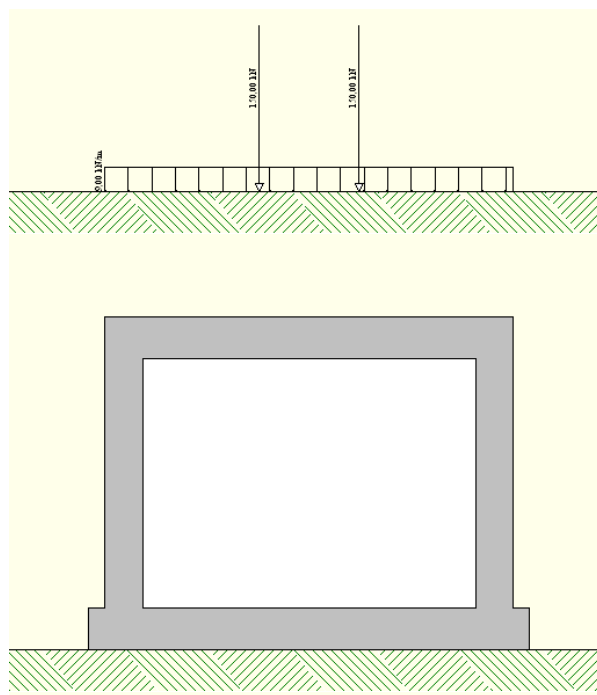


Figura n.6.2 – Disposizione carichi mobili per massimizzare il momento in campata sul traverso – (Mobili Traverso $M+$).

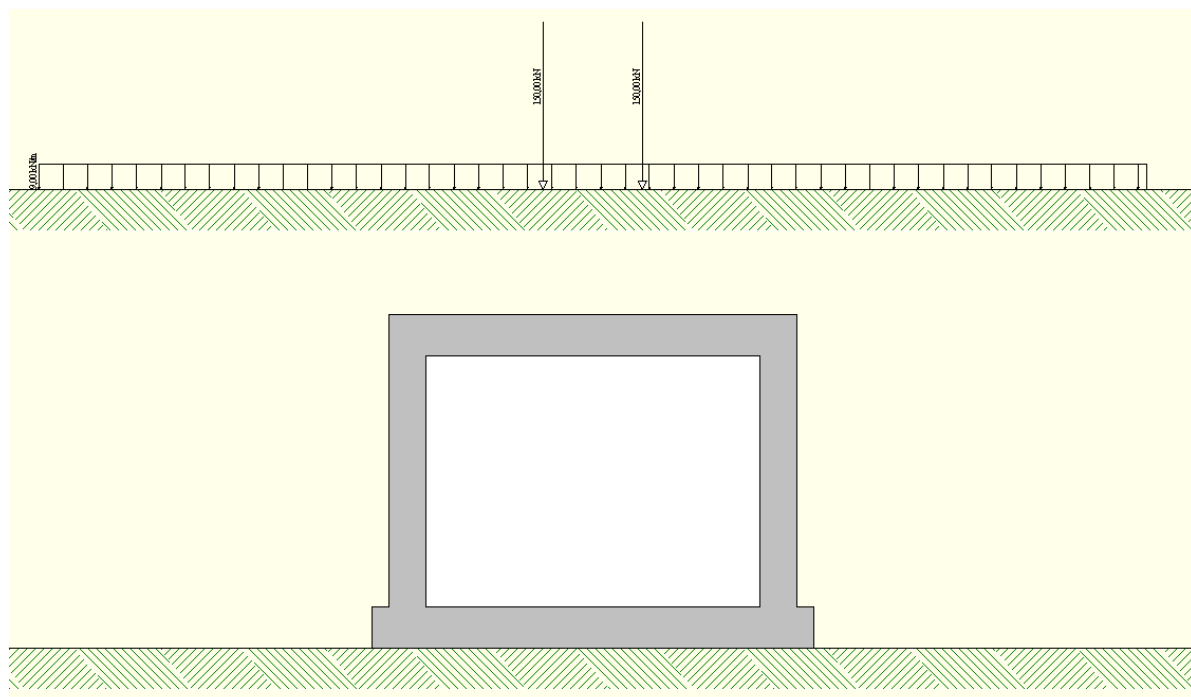


Figura n.6.3 – Disposizione carichi mobili per massimizzare il momento all'appoggio sul traverso – (Mobili Traverso $M-$).

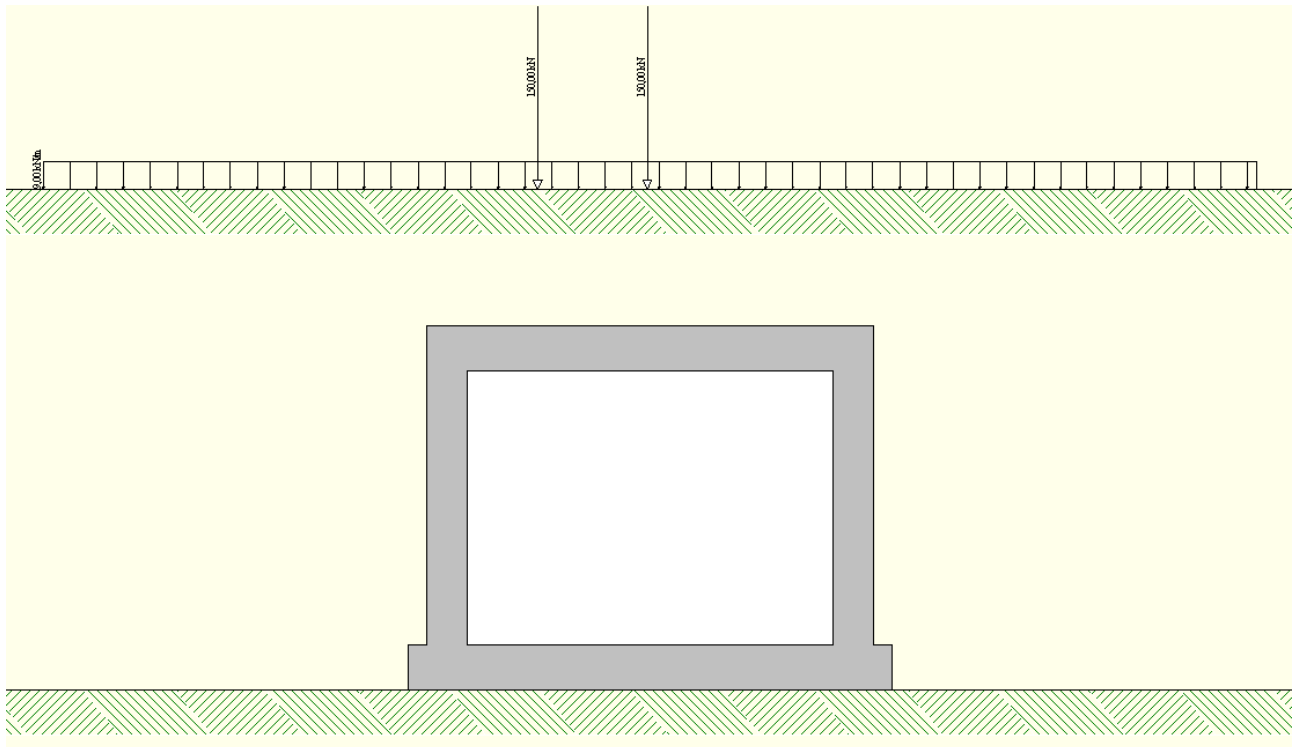


Figura n.6.4 – Disposizione carichi mobili per massimizzare il taglio sul traverso (Mobili Traverso V).

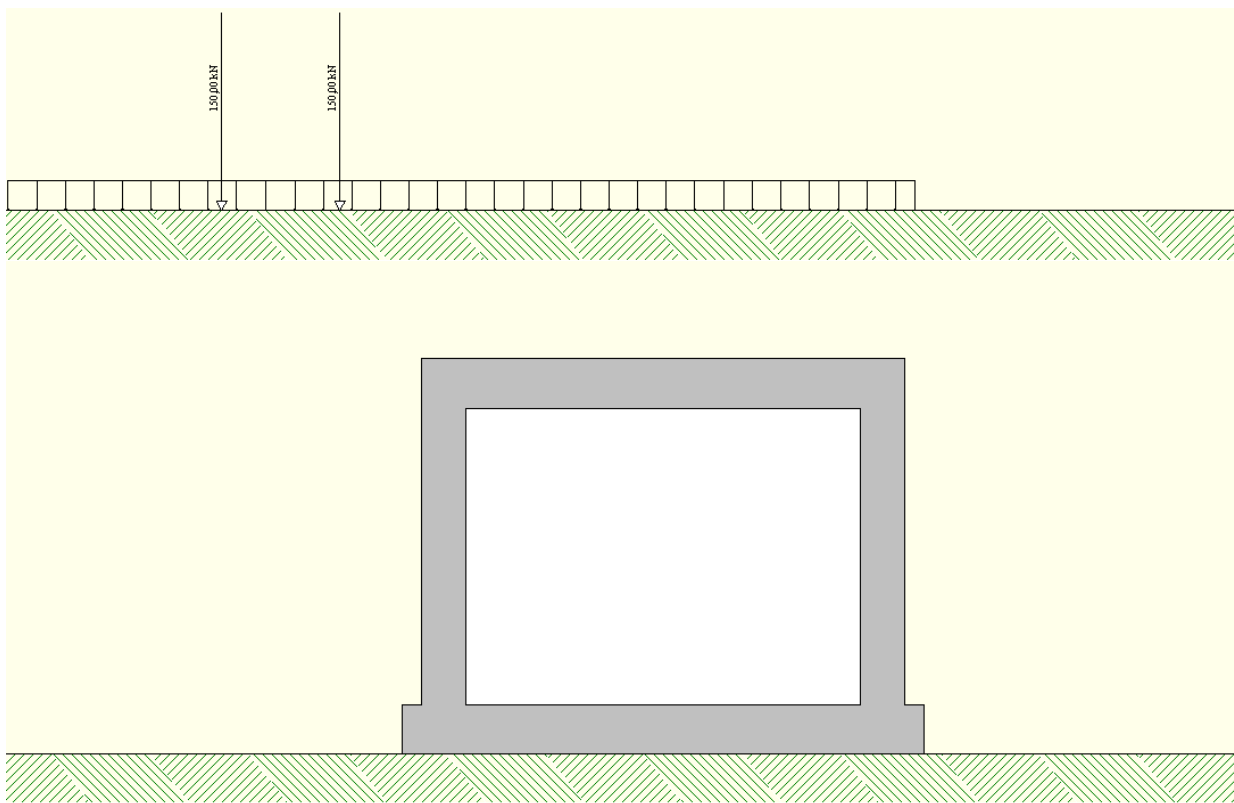


Figura n.6.5 – Disposizione carichi mobili per massimizzare la spinta sui piedritti

6.3. Frenamento

L'azione del frenamento risulta trascurabile per le strutture in esame in quanto si considera che venga adeguatamente diffusa nel ricoprimento ed inoltre, qualora venisse considerata, dovrebbe essere combinata con i valori frequenti dei carichi variabili verticali (gruppo di azioni 2a) determinando una condizione di carico non dimensionante.

6.4. Carico termico

Dato che le opere in progetto sono completamente interrato e all'interno vi scorre l'acqua si ipotizza un gradiente termico tra la faccia contro terra e la faccia bagnata. Si assume quindi una distribuzione a farfalla di valore pari a +/- 5°.

6.5. Carico idrostatico

Il carico idrostatico all'interno dello scatolare è stato applicato ai piedritti e alla suola di fondazione nell'ipotesi cautelativa di riempimento fino alla quota del p.c. locale.

6.6. Calcolo del carico sulla calotta

6.6.1. Pressione geostatica

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

$$P_v = \gamma H$$

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

6.7. Spinta sui piedritti

6.7.1. Spinta in presenza di falda

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

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

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

6.7.2. 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 rinfiacco.

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.

6.7.3. Spinta in presenza di sisma

Nel caso di strutture rigide completamente vincolate, tali che non può svilupparsi nel terreno uno stato di spinta attiva, l'incremento dinamico di spinta del terreno può essere calcolato mediante la formula di Wood:

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

$$\alpha = a_g / g * S_s * \beta_m * S_t$$

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

7. STRATEGIA DI SOLUZIONE

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

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

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

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

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

$$K u = p$$

Da questa equazione matriciale si ricavano gli spostamenti incogniti u :

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

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

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

8. ANALISI DELLO SCATOLARE

8.1. Convenzioni e simbologia

Si riportano di seguito le convenzioni adottate nel calcolo:

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

Coefficienti

γ Coefficiente di partecipazione della condizione

Ψ Coefficiente di combinazione della condizione

C Coefficiente totale di partecipazione della condizione

γ_{G1sfav} Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti

γ_{G1fav} Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti

γ_{G2sfav} Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti non strutturali

γ_{G2fav} Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti non strutturali

γ_Q Coefficiente parziale sulle azioni variabili

$\gamma_{\tan\phi'}$ Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato

$\gamma_{c'}$ Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata

γ_{cu} Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata

γ_{qu} Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo

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

8.2. Condizioni di carico

Si riportano di seguito le condizioni di carico considerate.

Condizione di carico n°1 (Peso Proprio)

Condizione di carico n°2 (Spinta terreno sinistra)

Condizione di carico n°3 (Spinta terreno destra)

Condizione di carico n°4 (Sisma da sinistra)

Condizione di carico n°5 (Sisma da destra)

Condizione di carico n°6 (Spinta falda)

Condizione di carico n° 7 (Pavimentazione stadale)

Condizione di carico n° 8 (Mobili Traverso M+)

Condizione di carico n° 9 (Mobili Traverso M-)

Condizione di carico n° 10 (Mobili Traverso V)

Condizione di carico n° 11 (Mobili Piedritti)

Condizione di carico n° 12 (Variazione termica +)

Condizione di carico n° 13 (Variazione termica -)

Condizione di carico n° 14 (Carico idrostatico)

Condizione di carico n° 15 (Spinta attiva SX)

Condizione di carico n° 16 (Spinta attiva DX)

Si precisa che tali condizioni sono state applicate facendo riferimento alle seguenti ipotesi circa la distribuzione delle spinte sui piedritti:

1. Spinta a riposo sul piedritto destro e sul piedritto sinistro
2. Spinta a riposo sul piedritto destro e spinta attiva sul piedritto sinistro
3. Spinta attiva sul piedritto destro e spinta a riposo sul piedritto sinistro

8.3. Combinazioni di carico

Si riporta di seguito il dettaglio dei coefficienti parziali e delle combinazioni di carico considerate.

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}	1.00	1.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	γ_{G2sfav}	1.35	1.00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.35	1.15

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

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

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

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

<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

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	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40
Resistenza a compressione uniassiale	γ_{qu}	1.00	1.60
Peso dell'unità di volume	γ_{γ}	1.00	1.00

Combinazione n° 1 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 2 SLU (Caso A1-M1)

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

Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 3 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61

Combinazione n° 4 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 5 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 6 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61

Combinazione n° 7 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Carico idrostatico	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 8 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61
Carico idrostatico	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 9 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35

Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72
Carico idrostatico	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 10 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Carico idrostatico	1.15	1.00	1.15

Combinazione n° 11 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M+	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 12 SLU (Caso A2-M2)

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

Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M+	1.15	1.00	1.15
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61

Combinazione n° 13 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M+	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 14 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M+	1.15	1.00	1.15
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61

Combinazione n° 15 SLU (Caso A1-M1)

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

Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M-	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 16 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M-	1.15	1.00	1.15
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61

Combinazione n° 17 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M-	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 18 SLU (Caso A2-M2)

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

Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M-	1.15	1.00	1.15
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61

Combinazione n° 19 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso V	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 20 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso V	1.15	1.00	1.15
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61

Combinazione n° 21 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35

Mobili Traverso V	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 22 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso V	1.15	1.00	1.15
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61

Combinazione n° 23 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Piedritti	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 24 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Piedritti	1.15	1.00	1.15

Variazione termica + 1.15 0.53 0.61

Combinazione n° 25 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Piedritti	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 26 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Piedritti	1.15	1.00	1.15
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61

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

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53

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

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53

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

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

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

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

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

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00

Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53

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

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53

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

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

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

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

Spinta falda	1.00	1.00	1.00
--------------	------	------	------

Combinazione n° 35 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53

Combinazione n° 36 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 37 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53

Combinazione n° 38 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 39 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53

Combinazione n° 40 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 41 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53

Combinazione n° 42 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 43 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 44 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 45 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 46 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 47 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 48 SLU (Caso A2-M2)

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

Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 49 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Carico idrostatico	1.35	1.00	1.35
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 50 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61
Carico idrostatico	1.15	1.00	1.15
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 51 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72

Carico idrostatico	1.35	1.00	1.35
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 52 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Carico idrostatico	1.15	1.00	1.15
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 53 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M+	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 54 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M+	1.15	1.00	1.15
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61

Spinta attiva SX 1.00 1.00 1.00

Combinazione n° 55 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M+	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 56 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M+	1.15	1.00	1.15
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 57 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M-	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 58 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M-	1.15	1.00	1.15
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 59 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M-	1.35	1.00	1.35
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 60 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M-	1.15	1.00	1.15
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61

Combinazione n° 61 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso V	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72

Combinazione n° 62 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso V	1.15	1.00	1.15
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61

Combinazione n° 63 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso V	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 64 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso V	1.15	1.00	1.15
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 65 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Piedritti	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 66 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Piedritti	1.15	1.00	1.15
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 67 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Piedritti	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva SX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 68 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Piedritti	1.15	1.00	1.15
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 69 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 70 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 71 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 72 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 73 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 74 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 75 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 76 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 77 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 78 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 79 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 80 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

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

Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 81 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 82 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

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

Combinazione n° 83 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva SX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 84 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

Combinazione n° 85 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 86 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 87 SLU (Caso A2-M2)

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

Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 88 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 89 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 90 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 91 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Carico idrostatico	1.35	1.00	1.35
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 92 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61
Carico idrostatico	1.15	1.00	1.15
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 93 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72
Carico idrostatico	1.35	1.00	1.35
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 94 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Carico idrostatico	1.15	1.00	1.15
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 95 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M+	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 96 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M+	1.15	1.00	1.15
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 97 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M+	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 98 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M+	1.15	1.00	1.15
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 99 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M-	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 100 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
--	----------	--------	----------

Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M-	1.15	1.00	1.15
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 101 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso M-	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 102 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M-	1.15	1.00	1.15
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 103 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35

Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso V	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 104 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso V	1.15	1.00	1.15
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 105 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Traverso V	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 106 SLU (Caso A2-M2)

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

Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Trasverso V	1.15	1.00	1.15
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 107 SLU (Caso A1-M1)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	1.35	1.00	1.35
Spinta falda	1.35	1.00	1.35
Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Piedritti	1.35	1.00	1.35
Variazione termica +	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 108 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Piedritti	1.15	1.00	1.15
Variazione termica +	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 109 SLU (Caso A1-M1)

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

Pavimentazione stadale	1.35	1.00	1.35
Mobili Piedritti	1.35	1.00	1.35
Variazione termica -	1.35	0.53	0.72
Spinta attiva DX	1.35	1.00	1.35

Combinazione n° 110 SLU (Caso A2-M2)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Piedritti	1.15	1.00	1.15
Variazione termica -	1.15	0.53	0.61
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 111 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 112 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53

Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00
------------------	------	------	------

Combinazione n° 113 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 114 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 115 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 116 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 117 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 118 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 119 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

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

Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 120 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 121 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 122 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 123 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 124 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 125 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. positivo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.53	0.53
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 126 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Spinta attiva DX	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 127 SLE (Quasi Permanente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Trasverso M+	1.00	0.20	0.20
Variazione termica +	1.00	0.20	0.20
Carico idrostatico	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 128 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Trasverso M+	1.00	0.50	0.50
Variazione termica +	1.00	0.20	0.20
Carico idrostatico	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 129 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M+	1.00	0.20	0.20
Variazione termica -	1.00	0.20	0.20
Carico idrostatico	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 130 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso V	1.00	0.50	0.50
Variazione termica +	1.00	0.20	0.20
Carico idrostatico	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 131 SLE (Frequente)

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

Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Trasverso M-	1.00	0.20	0.20
Variazione termica -	1.00	0.20	0.20
Carico idrostatico	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 132 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica +	1.00	0.50	0.50
Mobili Trasverso V	1.00	0.20	0.20
Carico idrostatico	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 133 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Variazione termica -	1.00	0.50	0.50
Mobili Trasverso V	1.00	0.20	0.20
Carico idrostatico	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 134 SLE (Frequente)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Carico idrostatico	1.00	0.50	0.50
Mobili Piedritti	1.00	0.20	0.20
Variazione termica +	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 135 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M+	1.00	0.70	0.70
Variazione termica +	1.00	0.70	0.70
Carico idrostatico	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 136 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M+	1.00	0.70	0.70

Variazione termica -	1.00	0.70	0.70
Carico idrostatico	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 137 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M-	1.00	0.70	0.70
Variazione termica +	1.00	0.70	0.70
Carico idrostatico	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 138 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso M-	1.00	0.70	0.70
Variazione termica -	1.00	0.70	0.70
Carico idrostatico	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 139 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso V	1.00	0.70	0.70
Variazione termica +	1.00	0.70	0.70
Carico idrostatico	1.00	0.70	0.70

Combinazione n° 140 SLE (Rara)

	γ	Ψ	C
Peso Proprio	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	1.00	1.00	1.00
Spinta falda	1.00	1.00	1.00
Pavimentazione stadale	1.00	1.00	1.00
Mobili Traverso V	1.00	0.70	0.70
Variazione termica -	1.00	0.70	0.70
Carico idrostatico	1.00	1.00	1.00

8.4. Geometria

In figura n.8.1 è illustrata la geometria dello scatolare. Il ricoprimento medio dall'estradosso del traverso superiore risulta pari a 1.40m.

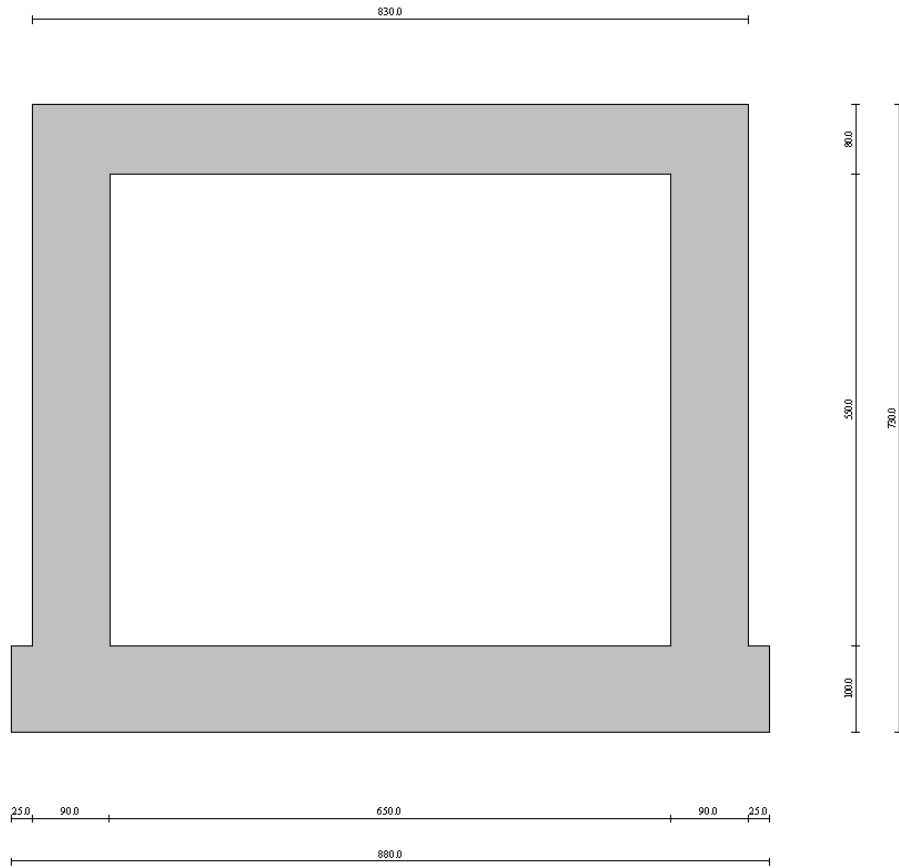


Figura n.8.1 – Geometria scatolare

8.5. Risultati e verifiche

Si riportano di seguito i risultati dell'analisi strutturale e le verifiche degli elementi strutturali.

I risultati dell'analisi strutturale sono illustrati in forma grafica mediante i diagrammi di involuppo allo Stato Limite Ultimo (SLU) ed allo Stato Limite di Esercizio (SLE) dell'azione flettente, dell'azione assiale e dell'azione di taglio.

Le verifiche degli elementi strutturali sono riportate in forma tabellare; valgono le seguenti convenzioni ed i seguenti simboli:

Origine in corrispondenza dello spigolo inferiore sinistro della struttura

Forze orizzontali sono considerate positive se agenti verso destra

Forze verticali sono considerate positive se agenti verso il basso

X,Y Coordinate (espresse in m)

M Momento flettente agente, espresso in kNm

V Taglio agente, espresso in kN

N Sforzo normale agente, espresso in kN

Afi Area armatura inferiore, espresse in mmq

Afs Area armatura superiore, espresse in mmq

Asw Area armatura a taglio, espresse in mmq

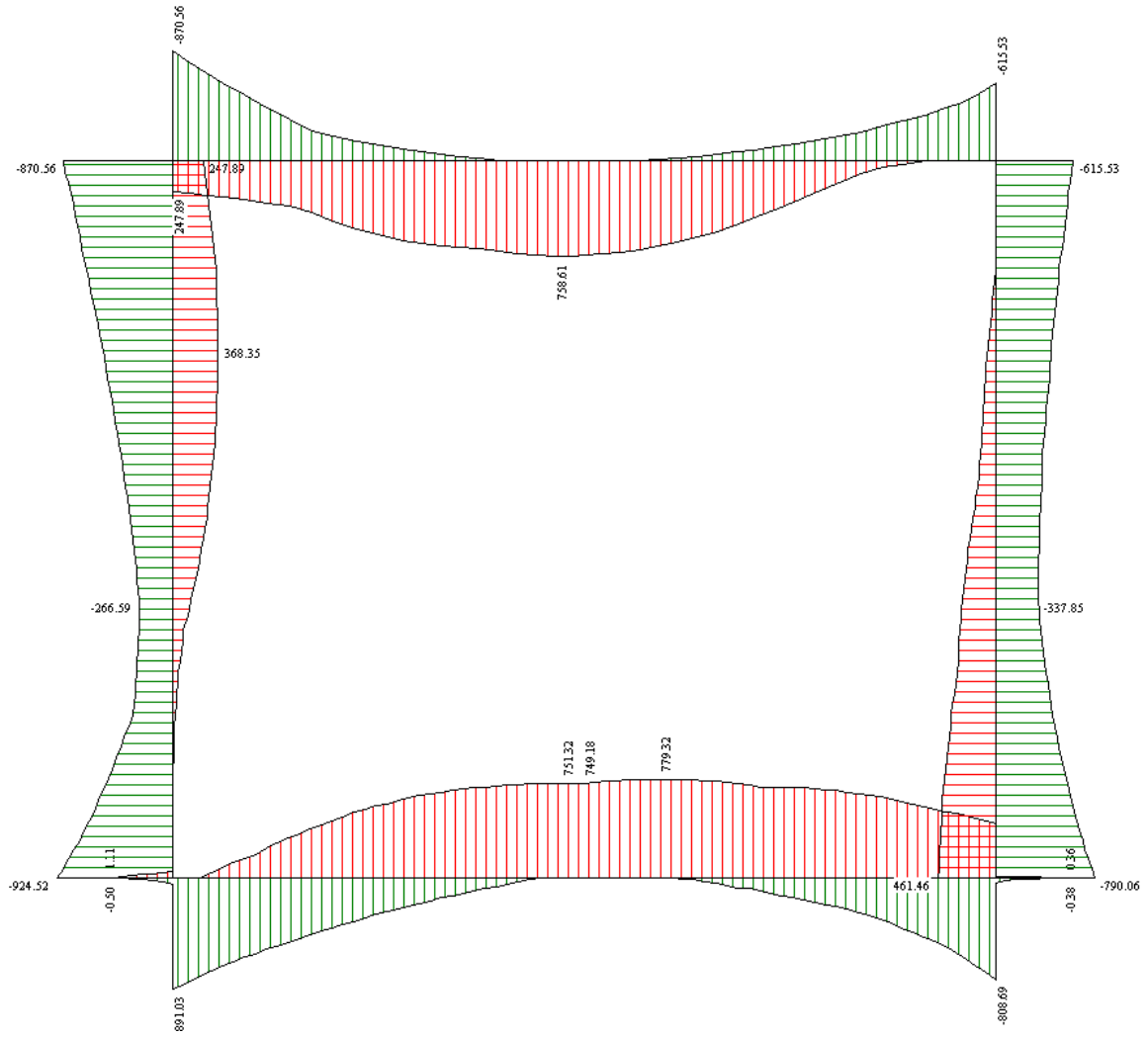
σ_c Tensione nel calcestruzzo

σ_{fi} Tensione nell'armatura inferiore

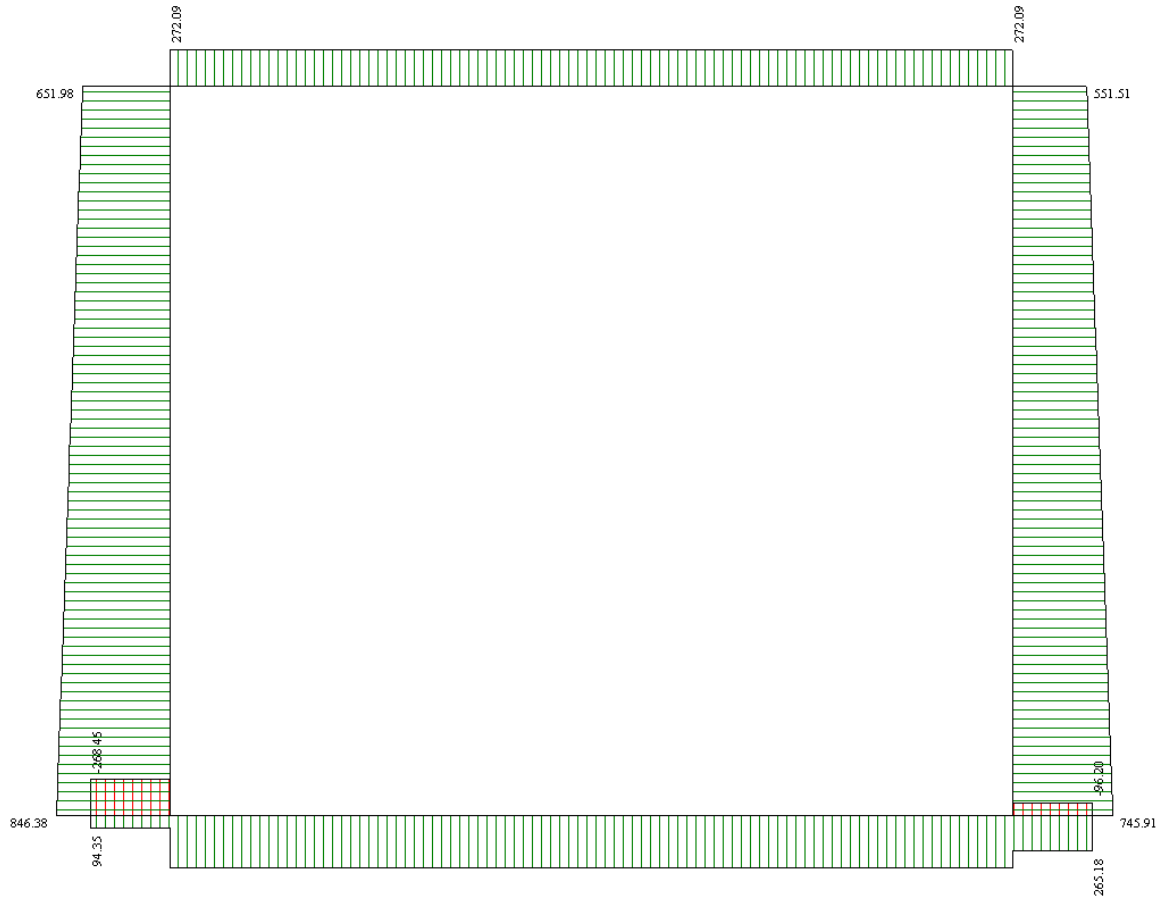
σ_{fs} Tensione nell'armatura superiore

CS Coeff. di sicurezza sezione

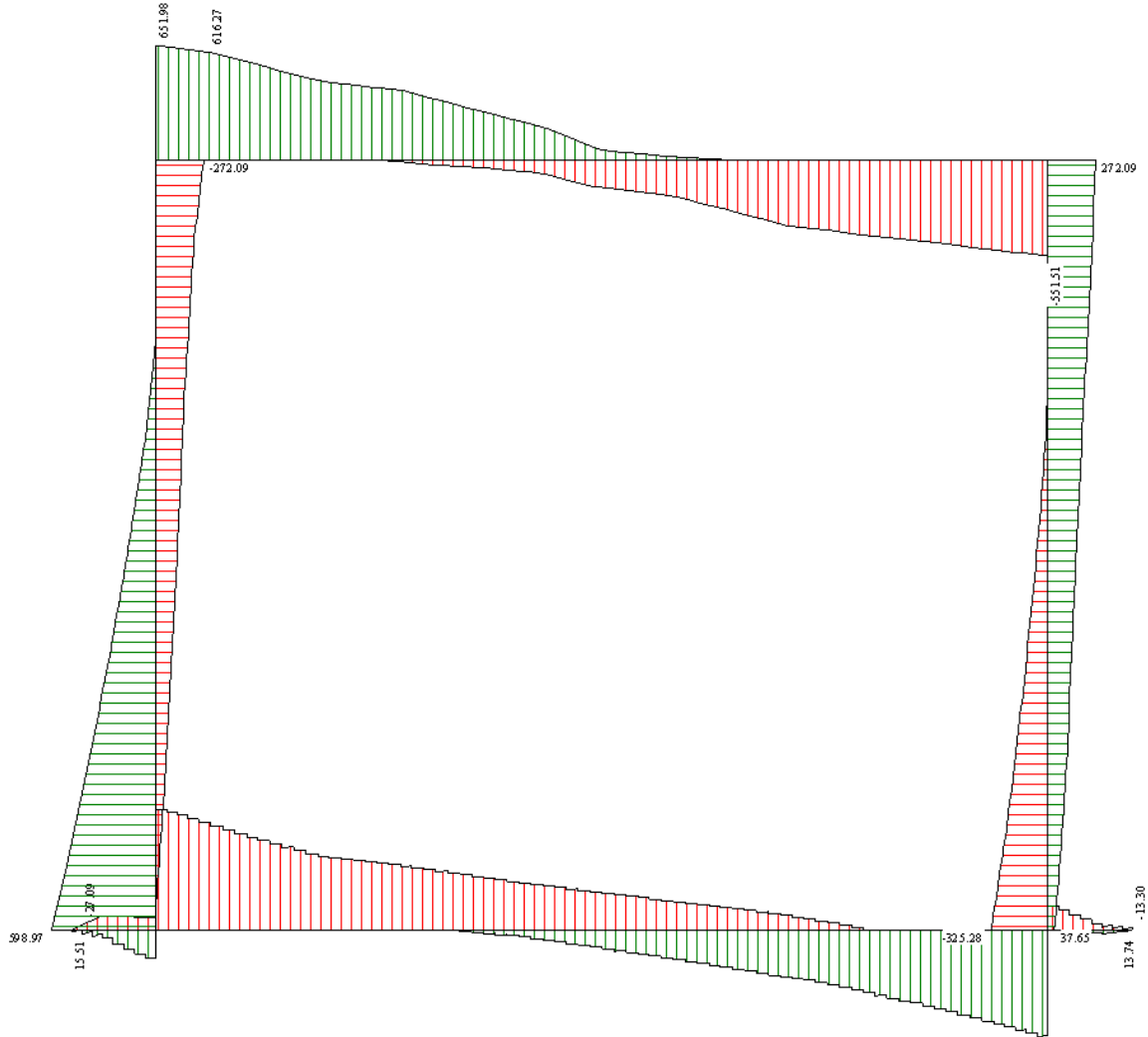
Risultati – Momento flettente – SLU



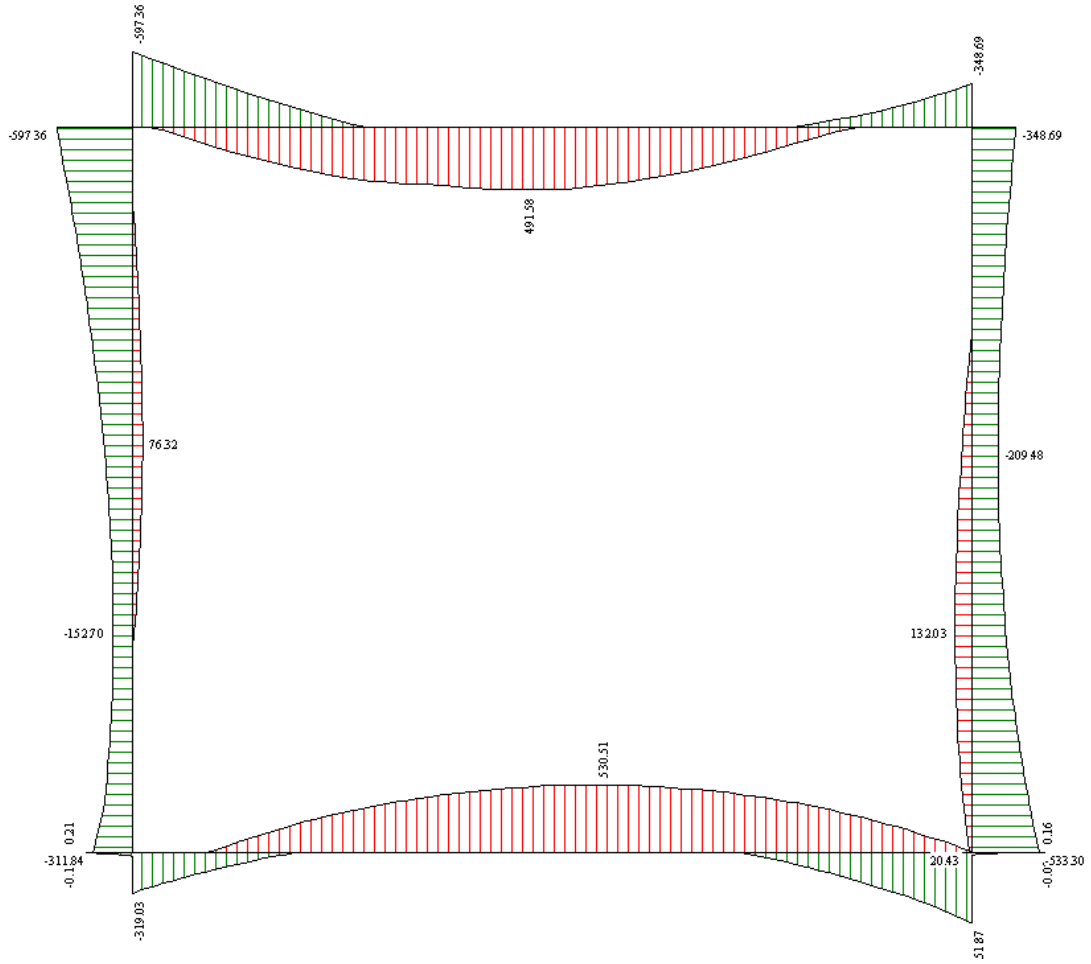
Risultati – Azione assiale – SLU



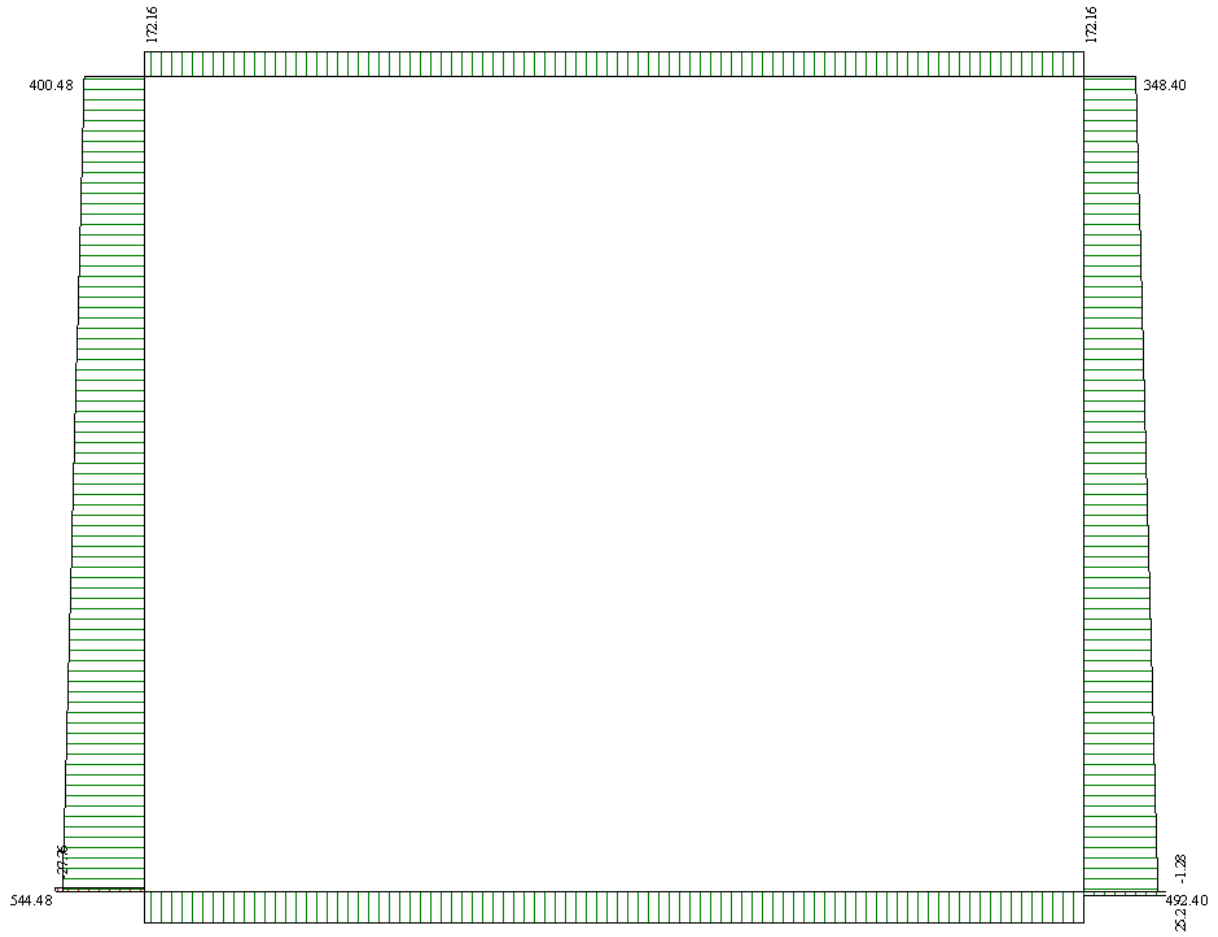
Risultati – Azione di taglio – SLU



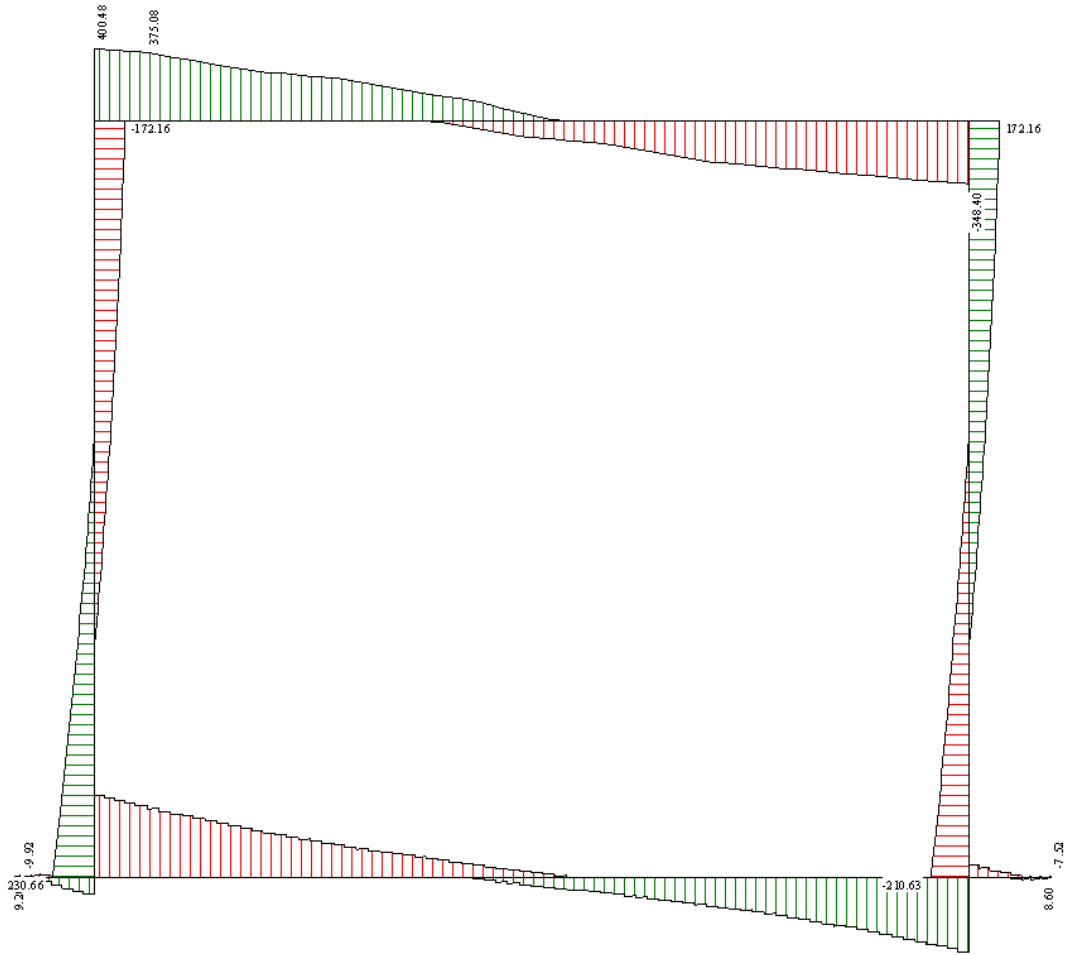
Risultati – Momento flettente – SLE

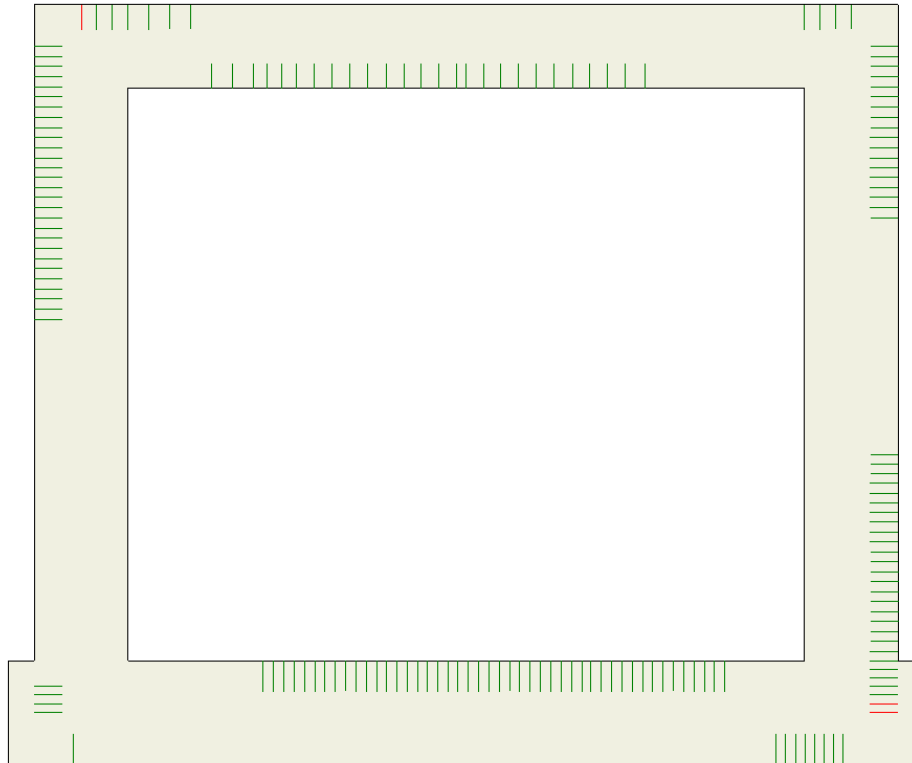


Risultati – Azione assiale – SLE



Risultati – Azione di taglio – SLE



Risultati – Diagramma fessurazione – SLE

Con riferimento al diagramma di fessurazione sopra illustrato si precisa che le zone con valori superiori all'apertura limite delle fessure (tratti rossi) in corrispondenza dell'asse teorico non hanno significato fisico in quanto il codice di calcolo implementa un modello a telaio che non tiene conto dello spessore della struttura.

Risultati – Cedimento atteso – SLE

Per il calcolo del cedimento atteso si considerano i seguenti carichi agenti in fondazione (valori “caratteristici”):

- Peso proprio manufatto: $W_2 = 633\text{kN/m}$
- Peso proprio ricoprimento: $W_2 = 232\text{kN/m}$
- Peso proprio pacchetto stradale: $W_3 = 190\text{kN/m}$

Ne deriva che il carico totale vale:

$$W_{\text{tot}} = 1'055\text{kN/m}$$

Considerando l'impronta del manufatto, di larghezza pari a 8.80m si verifica che la pressione media in fondazione vale:

$$p_m \cong 120\text{kPa}$$

Facendo riferimento ai metodi classici della teoria elastica per il calcolo del cedimento atteso si ottiene quanto segue:

$$s \cong 45\text{mm}$$

Tale valore è stato ottenuto considerando per il terreno naturale in sito i seguenti parametri di deformabilità:

$$E_{\text{op}} \approx 20\text{MPa}$$

$$\nu = 0.30$$

Si precisa infine che data la natura granulare dei terreni di fondazione tali cedimenti si esauriranno già in fase di costruzione, con valori di cedimenti differiti nel tempo del tutto trascurabili.

Verifiche – Inviluppo verifiche allo Stato Limite Ultimo (SLU)Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.00	31.42	31.42	7.90
0.08	31.42	31.42	7.90
0.17	37.70	31.42	6.78
0.25	37.70	31.42	5.80
0.34	37.70	34.56	6.20
0.43	37.70	31.42	5.52
0.52	37.70	31.42	5.41
0.61	37.70	31.42	5.31
0.70	37.70	31.42	1.70
0.79	37.70	31.42	1.70
0.88	37.70	31.42	1.70
0.96	37.70	31.42	1.70
1.05	37.70	31.42	1.70
1.15	34.56	31.42	1.57
1.25	34.56	31.42	1.57
1.35	34.56	31.42	1.57
1.45	34.56	31.42	1.57
1.54	34.56	31.42	1.64
1.64	34.56	31.42	1.75
1.74	34.56	31.42	1.85
1.84	34.56	31.42	1.78
1.94	34.56	31.42	1.73
2.04	34.56	34.56	1.84
2.13	31.42	34.56	1.80
2.23	31.42	34.56	1.76
2.33	31.42	34.56	1.73
2.43	31.42	34.56	1.72
2.53	31.42	34.56	1.70
2.63	31.42	34.56	1.70
2.73	31.42	34.56	1.70
2.82	31.42	34.56	1.70
2.92	31.42	37.70	1.85
3.02	31.42	37.70	1.85
3.12	31.42	34.56	1.70
3.22	31.42	34.56	1.69
3.32	31.42	34.56	1.67
3.42	31.42	34.56	1.64
3.51	31.42	34.56	1.63
3.61	31.42	34.56	1.63
3.71	31.42	34.56	1.63
3.81	31.42	34.56	1.63
3.91	31.42	31.42	1.49
4.01	31.42	31.42	1.49
4.10	31.42	31.42	1.49
4.20	31.42	31.42	1.49
4.30	31.42	31.42	1.49
4.40	31.42	31.42	1.49
4.50	31.42	31.42	1.49
4.60	31.42	31.42	1.49
4.70	31.42	31.42	1.49

4.79	31.42	31.42	1.49
4.89	31.42	31.42	1.49
4.99	31.42	34.56	1.63
5.09	31.42	34.56	1.63
5.19	31.42	34.56	1.63
5.29	31.42	34.56	1.63
5.38	31.42	34.56	1.63
5.48	31.42	34.56	1.63
5.58	31.42	34.56	1.63
5.68	31.42	37.70	1.77
5.78	31.42	37.70	1.77
5.88	31.42	37.70	1.77
5.98	31.42	34.56	1.63
6.07	31.42	34.56	1.63
6.17	31.42	34.56	1.63
6.27	31.42	34.56	1.63
6.37	31.42	34.56	1.63
6.47	31.42	34.56	1.63
6.57	31.42	34.56	1.63
6.66	31.42	34.56	1.63
6.76	34.56	34.56	1.63
6.86	34.56	31.42	1.49
6.96	34.56	31.42	1.50
7.06	34.56	31.42	1.52
7.16	34.56	31.42	1.56
7.25	34.56	31.42	1.60
7.35	34.56	31.42	1.64
7.45	34.56	31.42	1.69
7.55	34.56	31.42	1.75
7.65	37.70	31.42	1.77
7.74	37.70	31.42	1.77
7.83	37.70	31.42	1.77
7.92	37.70	31.42	1.77
8.01	37.70	31.42	1.78
8.10	37.70	31.42	1.89
8.19	37.70	31.42	12.91
8.28	37.70	31.42	16.23
8.37	37.70	31.42	20.04
8.46	37.70	31.42	18.41
8.55	37.70	31.42	16.94
8.63	37.70	31.42	18.93
8.72	31.42	31.42	21.20
8.80	37.70	31.42	21.25

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.00	350.85	0.00	0.00	0.00
0.08	350.85	0.00	0.00	0.00
0.17	350.85	0.00	0.00	0.00
0.25	350.85	0.00	0.00	0.00
0.34	350.85	0.00	0.00	0.00
0.43	350.85	0.00	0.00	0.00
0.52	350.85	0.00	0.00	0.00
0.61	350.85	0.00	0.00	0.00
0.70	350.85	0.00	0.00	0.00
0.79	391.50	0.00	0.00	0.00
0.88	391.50	0.00	0.00	0.00
0.96	391.50	0.00	0.00	0.00
1.05	391.50	0.00	0.00	0.00

1.15	379.82	2549.38	3413.39	3.14
1.25	379.82	2568.99	3413.39	3.14
1.35	386.86	2568.99	3423.59	3.14
1.45	375.17	2568.99	3406.67	3.14
1.54	375.17	2568.99	3406.67	3.14
1.64	375.17	2568.99	3406.67	3.14
1.74	375.17	2568.99	3406.67	3.14
1.84	375.17	2568.99	3406.67	3.14
1.94	375.17	2568.99	3406.67	3.14
2.04	375.17	2568.99	3406.67	3.14
2.13	378.29	2568.99	3411.18	3.14
2.23	368.92	2568.99	3397.62	3.14
2.33	369.69	2568.99	3398.73	3.14
2.43	386.99	2568.99	3423.78	3.14
2.53	386.99	2568.99	3423.78	3.14
2.63	391.50	0.00	0.00	3.14
2.73	391.50	0.00	0.00	3.14
2.82	391.50	0.00	0.00	3.14
2.92	391.50	0.00	0.00	0.00
3.02	391.50	0.00	0.00	0.00
3.12	391.50	0.00	0.00	0.00
3.22	391.50	0.00	0.00	0.00
3.32	391.50	0.00	0.00	0.00
3.42	391.50	0.00	0.00	0.00
3.51	391.50	0.00	0.00	0.00
3.61	391.50	0.00	0.00	0.00
3.71	391.50	0.00	0.00	0.00
3.81	391.50	0.00	0.00	0.00
3.91	391.50	0.00	0.00	0.00
4.01	391.50	0.00	0.00	0.00
4.10	391.50	0.00	0.00	0.00
4.20	391.50	0.00	0.00	0.00
4.30	391.50	0.00	0.00	0.00
4.40	391.50	0.00	0.00	0.00
4.50	391.50	0.00	0.00	0.00
4.60	391.50	0.00	0.00	0.00
4.70	391.50	0.00	0.00	0.00
4.79	391.50	0.00	0.00	0.00
4.89	391.50	0.00	0.00	0.00
4.99	391.50	0.00	0.00	0.00
5.09	391.50	0.00	0.00	0.00
5.19	391.50	0.00	0.00	0.00
5.29	391.50	0.00	0.00	0.00
5.38	391.50	0.00	0.00	0.00
5.48	391.50	0.00	0.00	0.00
5.58	391.50	0.00	0.00	0.00
5.68	391.50	0.00	0.00	0.00
5.78	391.50	0.00	0.00	0.00
5.88	391.50	0.00	0.00	0.00
5.98	391.50	0.00	0.00	3.14
6.07	391.50	0.00	0.00	3.14
6.17	391.50	0.00	0.00	3.14
6.27	391.50	0.00	0.00	3.14
6.37	391.50	0.00	0.00	3.14
6.47	391.50	0.00	0.00	3.14
6.57	391.50	0.00	0.00	3.14
6.66	391.50	0.00	0.00	3.14
6.76	380.61	2570.23	3414.55	3.14
6.86	380.61	2570.23	3414.55	3.14

6.96	386.86	2570.23	3423.59	3.14
7.06	386.86	2570.23	3423.59	3.14
7.16	386.86	2570.23	3423.59	3.14
7.25	386.86	2570.23	3423.59	3.14
7.35	386.86	2570.23	3423.59	3.14
7.45	386.86	2570.23	3423.59	3.14
7.55	386.86	2549.99	3423.59	3.14
7.65	386.86	2663.23	3423.59	3.14
7.74	391.50	0.00	0.00	0.00
7.83	391.50	0.00	0.00	0.00
7.92	391.50	0.00	3430.32	0.00
8.01	391.50	0.00	3430.32	0.00
8.10	391.50	0.00	3430.32	0.00
8.19	350.85	0.00	0.00	0.00
8.28	350.85	0.00	0.00	0.00
8.37	350.85	0.00	0.00	0.00
8.46	350.85	0.00	0.00	0.00
8.55	350.85	0.00	0.00	0.00
8.63	350.85	0.00	0.00	0.00
8.72	350.85	0.00	0.00	0.00
8.80	350.85	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni trasverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

X	A_{fi}	A_{fs}	CS
0.70	45.24	40.84	1.33
0.85	45.24	40.84	1.33
1.00	45.24	40.84	1.33
1.15	45.24	40.84	1.33
1.15	45.24	40.84	1.33
1.35	45.24	37.70	1.26
1.55	45.24	37.70	1.46
1.75	45.24	37.70	1.73
1.95	48.38	34.56	1.94
2.15	48.38	34.56	1.94
2.35	48.38	34.56	1.94
2.49	51.52	31.42	2.06
2.63	51.52	31.42	2.03
2.77	51.52	31.42	1.93
2.94	48.38	31.42	1.76
3.11	48.38	31.42	1.75
3.28	48.38	31.42	1.75
3.45	45.24	31.42	1.64
3.63	45.24	31.42	1.64
3.80	45.24	31.42	1.64
3.97	45.24	31.42	1.64
4.14	45.24	31.42	1.64
4.31	45.24	31.42	1.64
4.40	45.24	31.42	1.64
4.57	45.24	31.42	1.64
4.73	45.24	31.42	1.64
4.90	45.24	31.42	1.64
5.07	45.24	31.42	1.64
5.24	45.24	31.42	1.64

5.42	45.24	31.42	1.66
5.59	48.38	31.42	1.80
5.76	48.38	31.42	1.88
5.93	48.38	31.42	1.98
6.12	51.52	31.42	2.30
6.31	51.52	31.42	2.56
6.50	48.38	34.56	2.74
6.69	48.38	34.56	3.18
6.89	48.38	34.56	3.09
7.08	45.24	37.70	2.72
7.27	45.24	37.70	2.15
7.46	45.24	37.70	1.75
7.65	45.24	40.84	1.74
7.80	45.24	40.84	1.62
7.95	45.24	40.84	1.56
8.10	45.24	40.84	1.46

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.70	364.02	0.00	0.00	0.00
0.85	364.02	0.00	0.00	0.00
1.00	364.02	0.00	0.00	0.00
1.15	329.53	2639.84	2669.26	3.14
1.15	329.53	1980.04	2669.26	3.14
1.35	369.69	991.46	2669.26	3.14
1.55	369.69	991.46	2669.26	3.14
1.75	369.69	991.46	2669.26	3.14
1.95	341.05	991.46	2685.94	3.14
2.15	341.05	991.46	2685.94	3.14
2.35	341.05	1166.30	2685.94	3.14
2.49	381.21	1416.02	2685.94	3.14
2.63	382.73	1416.02	2688.15	3.14
2.77	377.29	1277.79	2680.27	3.14
2.94	364.02	0.00	0.00	3.14
3.11	364.02	0.00	0.00	0.00
3.28	364.02	0.00	0.00	0.00
3.45	364.02	0.00	0.00	0.00
3.63	364.02	0.00	0.00	0.00
3.80	364.02	0.00	0.00	0.00
3.97	364.02	0.00	0.00	0.00
4.14	364.02	0.00	0.00	0.00
4.31	364.02	0.00	0.00	0.00
4.40	364.02	0.00	0.00	0.00
4.57	364.02	0.00	0.00	0.00
4.73	364.02	0.00	0.00	0.00
4.90	364.02	0.00	0.00	0.00
5.07	364.02	0.00	0.00	0.00
5.24	364.02	0.00	0.00	0.00
5.42	364.02	0.00	0.00	0.00
5.59	364.02	0.00	0.00	0.00
5.76	390.41	1156.42	2699.27	3.14
5.93	365.77	1093.73	2663.59	3.14
6.12	369.69	1037.50	2669.26	3.14
6.31	369.69	1037.50	2669.26	3.14
6.50	369.69	1037.50	2669.26	3.14
6.69	369.69	1037.50	2669.26	3.14
6.89	369.69	1037.50	2669.26	3.14
7.08	329.53	1037.50	2669.26	3.14
7.27	329.53	1037.50	2669.26	3.14

7.46	329.53	1037.50	2669.26	3.14
7.65	329.53	1162.45	2669.26	3.14
7.80	323.87	0.00	0.00	0.00
7.95	323.87	0.00	0.00	0.00
8.10	323.87	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 90.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.50	15.71	37.70	1.44
0.58	15.71	37.70	1.44
0.67	15.71	37.70	1.43
0.75	15.71	37.70	1.43
0.83	15.71	37.70	1.43
0.92	15.71	37.70	1.43
1.00	15.71	37.70	1.43
1.09	15.71	34.56	1.32
1.19	15.71	34.56	1.33
1.28	15.71	34.56	1.43
1.38	15.71	34.56	1.55
1.47	15.71	34.56	1.68
1.57	15.71	34.56	1.82
1.66	15.71	34.56	1.99
1.76	18.85	31.42	2.00
1.85	18.85	31.42	2.20
1.95	18.85	31.42	2.43
2.04	18.85	31.42	2.67
2.14	18.85	31.42	2.95
2.23	18.85	31.42	3.29
2.33	18.85	31.42	3.70
2.42	21.99	31.42	4.21
2.52	21.99	31.42	4.47
2.61	21.99	31.42	4.03
2.71	21.99	31.42	3.69
2.80	18.85	31.42	2.95
2.89	18.85	31.42	2.77
2.98	18.85	31.42	2.62
3.07	18.85	31.42	2.50
3.16	18.85	31.42	2.40
3.25	18.85	31.42	2.31
3.34	18.85	31.42	2.23
3.43	18.85	31.42	2.14
3.52	15.71	31.42	1.74
3.61	15.71	31.42	1.69
3.70	15.71	31.42	1.65
3.80	15.71	31.42	1.64
3.89	15.71	31.42	1.64
3.99	15.71	31.42	1.63
4.09	15.71	31.42	1.63
4.18	15.71	31.42	1.62
4.28	15.71	31.42	1.62
4.38	15.71	31.42	1.61
4.48	15.71	31.42	1.61
4.57	15.71	31.42	1.61

4.67	15.71	31.42	1.60
4.77	15.71	31.42	1.60
4.86	15.71	31.42	1.59
4.96	15.71	31.42	1.59
5.06	15.71	31.42	1.58
5.15	15.71	31.42	1.58
5.25	15.71	31.42	1.58
5.35	15.71	31.42	1.57
5.45	15.71	31.42	1.57
5.54	15.71	31.42	1.56
5.64	15.71	31.42	1.56
5.74	15.71	31.42	1.55
5.83	15.71	31.42	1.55
5.93	15.71	31.42	1.55
6.03	15.71	31.42	1.51
6.12	15.71	31.42	1.46
6.22	15.71	31.42	1.43
6.32	15.71	31.42	1.43
6.42	15.71	31.42	1.43
6.51	15.71	31.42	1.43
6.61	15.71	31.42	1.42
6.71	15.71	31.42	1.42
6.80	15.71	31.42	1.42
6.90	15.71	31.42	1.42

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.50	387.96	0.00	0.00	0.00
0.58	387.61	0.00	0.00	0.00
0.67	387.26	0.00	0.00	0.00
0.75	386.92	0.00	0.00	0.00
0.83	386.57	0.00	0.00	0.00
0.92	386.22	0.00	0.00	0.00
1.00	384.26	2534.11	3083.48	3.14
1.09	383.86	2381.60	3082.91	3.14
1.19	383.47	2381.60	3082.33	3.14
1.28	383.07	2381.60	3081.76	3.14
1.38	382.68	2381.60	3081.19	3.14
1.47	382.28	2381.60	3080.62	3.14
1.57	381.89	2381.60	3080.04	3.14
1.66	381.49	2381.60	3079.47	3.14
1.76	378.75	2381.60	3075.50	3.14
1.85	378.35	2381.60	3074.92	3.14
1.95	363.07	2381.60	3052.79	3.14
2.04	381.53	0.00	0.00	3.14
2.14	336.21	0.00	0.00	3.14
2.23	335.81	0.00	0.00	3.14
2.33	335.42	0.00	0.00	3.14
2.42	335.02	0.00	0.00	3.14
2.52	334.63	0.00	0.00	0.00
2.61	334.23	0.00	0.00	0.00
2.71	333.84	0.00	0.00	0.00
2.80	333.44	0.00	0.00	0.00
2.89	333.06	0.00	0.00	0.00
2.98	332.69	0.00	0.00	0.00
3.07	332.31	0.00	0.00	0.00
3.16	331.94	0.00	0.00	0.00
3.25	331.56	0.00	0.00	0.00
3.34	331.19	0.00	0.00	0.00

3.43	330.81	0.00	0.00	0.00
3.52	330.44	0.00	0.00	0.00
3.61	330.06	0.00	0.00	0.00
3.70	329.69	0.00	0.00	0.00
3.80	329.28	0.00	0.00	0.00
3.89	328.88	0.00	0.00	0.00
3.99	328.47	0.00	0.00	0.00
4.09	328.07	0.00	0.00	0.00
4.18	327.66	0.00	0.00	0.00
4.28	327.26	0.00	0.00	0.00
4.38	326.85	0.00	0.00	0.00
4.48	326.45	0.00	0.00	0.00
4.57	326.05	0.00	0.00	0.00
4.67	325.64	0.00	0.00	0.00
4.77	325.24	0.00	0.00	0.00
4.86	324.83	0.00	0.00	0.00
4.96	324.43	0.00	0.00	0.00
5.06	324.02	0.00	0.00	0.00
5.15	323.62	0.00	0.00	0.00
5.25	323.21	0.00	0.00	0.00
5.35	322.81	0.00	0.00	0.00
5.45	322.40	0.00	0.00	0.00
5.54	322.00	0.00	0.00	0.00
5.64	321.60	0.00	0.00	0.00
5.74	321.19	0.00	0.00	0.00
5.83	320.79	0.00	0.00	0.00
5.93	320.38	0.00	0.00	0.00
6.03	319.98	0.00	0.00	0.00
6.12	319.57	0.00	0.00	0.00
6.22	319.17	0.00	0.00	0.00
6.32	318.76	0.00	0.00	0.00
6.42	318.36	0.00	0.00	0.00
6.51	317.95	0.00	0.00	0.00
6.61	317.55	0.00	0.00	0.00
6.71	317.15	0.00	0.00	0.00
6.80	316.74	0.00	0.00	0.00
6.90	316.34	0.00	0.00	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 90.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.50	15.71	31.42	1.58
0.58	15.71	31.42	1.58
0.67	15.71	31.42	1.57
0.75	15.71	31.42	1.57
0.83	15.71	31.42	1.57
0.92	15.71	31.42	1.56
1.00	15.71	31.42	1.56
1.09	15.71	31.42	1.56
1.19	15.71	31.42	1.55
1.28	15.71	31.42	1.55
1.38	15.71	31.42	1.55
1.47	15.71	31.42	1.54
1.57	15.71	31.42	1.55

1.66	15.71	31.42	1.57
1.76	15.71	31.42	1.60
1.85	15.71	31.42	1.63
1.95	15.71	31.42	1.67
2.04	15.71	31.42	1.71
2.14	15.71	31.42	1.75
2.23	15.71	31.42	1.80
2.33	15.71	31.42	1.86
2.42	15.71	31.42	1.92
2.52	15.71	31.42	1.99
2.61	15.71	31.42	2.06
2.71	15.71	31.42	2.15
2.80	15.71	31.42	2.25
2.89	15.71	31.42	2.35
2.98	15.71	31.42	2.43
3.07	15.71	31.42	2.42
3.16	15.71	31.42	2.46
3.25	15.71	31.42	2.51
3.34	15.71	31.42	2.58
3.43	15.71	31.42	2.66
3.52	15.71	31.42	2.75
3.61	15.71	31.42	2.86
3.70	15.71	31.42	2.99
3.80	15.71	31.42	3.15
3.89	15.71	31.42	3.34
3.99	15.71	31.42	3.57
4.09	15.71	31.42	3.85
4.18	15.71	31.42	4.17
4.28	15.71	31.42	4.41
4.38	15.71	31.42	4.27
4.48	15.71	31.42	4.13
4.57	15.71	31.42	3.99
4.67	15.71	31.42	3.86
4.77	15.71	31.42	3.73
4.86	15.71	31.42	3.61
4.96	15.71	31.42	3.49
5.06	15.71	31.42	3.38
5.15	15.71	31.42	3.28
5.25	15.71	31.42	3.18
5.35	15.71	31.42	3.08
5.45	15.71	31.42	2.98
5.54	15.71	31.42	2.87
5.64	15.71	31.42	2.78
5.74	15.71	31.42	2.68
5.83	15.71	31.42	2.60
5.93	15.71	31.42	2.49
6.03	15.71	31.42	2.39
6.12	15.71	31.42	2.25
6.22	15.71	31.42	2.18
6.32	15.71	31.42	2.17
6.42	15.71	31.42	2.17
6.51	15.71	31.42	2.16
6.61	15.71	31.42	2.16
6.71	15.71	31.42	2.15
6.80	15.71	31.42	2.07
6.90	15.71	31.42	2.02

0.50	397.87	0.00	0.00	0.00
0.58	397.52	0.00	0.00	0.00
0.67	397.18	0.00	0.00	0.00
0.75	396.83	0.00	0.00	0.00
0.83	396.48	0.00	0.00	0.00
0.92	396.13	0.00	0.00	0.00
1.00	395.79	0.00	0.00	0.00
1.09	395.39	0.00	0.00	0.00
1.19	395.00	0.00	0.00	0.00
1.28	394.60	0.00	0.00	0.00
1.38	394.20	0.00	0.00	0.00
1.47	393.81	0.00	0.00	0.00
1.57	393.41	0.00	0.00	0.00
1.66	393.02	0.00	0.00	0.00
1.76	392.62	0.00	0.00	0.00
1.85	392.23	0.00	0.00	0.00
1.95	391.83	0.00	0.00	0.00
2.04	391.44	0.00	0.00	0.00
2.14	391.04	0.00	0.00	0.00
2.23	390.65	0.00	0.00	0.00
2.33	390.25	0.00	0.00	0.00
2.42	389.86	0.00	0.00	0.00
2.52	389.46	0.00	0.00	0.00
2.61	389.07	0.00	0.00	0.00
2.71	388.67	0.00	0.00	0.00
2.80	388.28	0.00	0.00	0.00
2.89	387.90	0.00	0.00	0.00
2.98	387.53	0.00	0.00	0.00
3.07	387.15	0.00	0.00	0.00
3.16	386.78	0.00	0.00	0.00
3.25	386.40	0.00	0.00	0.00
3.34	386.02	0.00	0.00	0.00
3.43	385.65	0.00	0.00	0.00
3.52	385.27	0.00	0.00	0.00
3.61	384.90	0.00	0.00	0.00
3.70	384.52	0.00	0.00	0.00
3.80	384.12	0.00	0.00	0.00
3.89	383.71	0.00	0.00	0.00
3.99	383.31	0.00	0.00	0.00
4.09	382.90	0.00	0.00	0.00
4.18	382.50	0.00	0.00	0.00
4.28	382.10	0.00	0.00	0.00
4.38	381.69	0.00	0.00	0.00
4.48	381.29	0.00	0.00	0.00
4.57	380.88	0.00	0.00	0.00
4.67	380.48	0.00	0.00	0.00
4.77	380.07	0.00	0.00	0.00
4.86	379.67	0.00	0.00	0.00
4.96	379.26	0.00	0.00	0.00
5.06	378.86	0.00	0.00	0.00
5.15	378.45	0.00	0.00	0.00
5.25	378.05	0.00	0.00	0.00
5.35	377.65	0.00	0.00	0.00
5.45	377.24	0.00	0.00	0.00
5.54	376.84	0.00	0.00	0.00
5.64	376.43	0.00	0.00	0.00
5.74	376.03	0.00	0.00	0.00
5.83	375.62	0.00	0.00	0.00
5.93	375.22	0.00	0.00	0.00

6.03	374.81	0.00	0.00	0.00
6.12	374.41	0.00	0.00	0.00
6.22	374.01	0.00	0.00	0.00
6.32	373.60	0.00	0.00	0.00
6.42	373.20	0.00	0.00	0.00
6.51	372.79	0.00	0.00	0.00
6.61	372.39	0.00	0.00	0.00
6.71	371.98	0.00	0.00	0.00
6.80	371.58	0.00	0.00	0.00
6.90	371.17	0.00	0.00	0.00

Verifiche – Inviluppo verifiche allo Stato Limite di esercizio (SLE)**Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)**

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 100.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.00	31.42	31.42	0.000	21.354	21.467
0.08	31.42	31.42	0.000	21.354	21.467
0.17	37.70	31.42	0.000	17.651	21.639
0.25	37.70	31.42	0.000	17.410	21.929
0.34	37.70	34.56	0.000	17.365	19.984
0.43	37.70	31.42	0.000	17.857	21.393
0.52	37.70	31.42	0.000	18.883	20.162
0.61	37.70	31.42	0.000	20.441	18.292
0.70	37.70	31.42	6.001	199.314	66.214
0.79	37.70	31.42	5.556	181.185	61.583
0.88	37.70	31.42	5.123	163.570	57.069
0.96	37.70	31.42	4.701	146.468	52.669
1.05	37.70	31.42	4.291	129.882	48.382
1.15	34.56	31.42	3.940	120.891	44.298
1.25	34.56	31.42	3.489	101.930	39.645
1.35	34.56	31.42	3.050	83.671	35.099
1.45	34.56	31.42	2.621	66.151	30.643
1.54	34.56	31.42	2.202	49.449	26.252
1.64	34.56	31.42	1.791	33.737	21.887
1.74	34.56	31.42	1.387	19.447	17.500
1.84	34.56	31.42	0.999	7.728	13.121
1.94	34.56	31.42	0.718	5.422	9.760
2.04	34.56	34.56	0.595	8.131	7.754
2.13	31.42	34.56	0.901	11.796	7.445
2.23	31.42	34.56	1.228	15.472	17.432
2.33	31.42	34.56	1.541	18.874	28.482
2.43	31.42	34.56	1.836	22.011	39.632
2.53	31.42	34.56	2.113	24.931	50.544
2.63	31.42	34.56	2.375	27.665	61.088
2.73	31.42	34.56	2.622	30.235	71.205
2.82	31.42	34.56	2.855	32.656	80.870
2.92	31.42	37.70	2.995	34.392	83.162
3.02	31.42	37.70	3.197	36.507	91.190
3.12	31.42	34.56	3.480	39.105	107.071
3.22	31.42	34.56	3.665	41.004	114.872
3.32	31.42	34.56	3.838	42.783	122.210
3.42	31.42	34.56	4.000	44.446	129.091
3.51	31.42	34.56	4.151	45.995	135.519

3.61	31.42	34.56	4.291	47.434	141.498
3.71	31.42	34.56	4.421	48.763	147.033
3.81	31.42	34.56	4.540	49.984	152.127
3.91	31.42	31.42	4.799	51.955	171.497
4.01	31.42	31.42	4.901	52.981	176.130
4.10	31.42	31.42	4.993	53.901	180.291
4.20	31.42	31.42	5.074	54.717	183.982
4.30	31.42	31.42	5.145	55.430	187.206
4.40	31.42	31.42	5.206	56.039	189.965
4.50	31.42	31.42	5.256	56.545	192.257
4.60	31.42	31.42	5.296	56.948	194.086
4.70	31.42	31.42	5.326	57.249	195.450
4.79	31.42	31.42	5.346	57.447	196.348
4.89	31.42	31.42	5.356	57.542	196.779
4.99	31.42	34.56	5.185	56.596	179.801
5.09	31.42	34.56	5.175	56.485	179.335
5.19	31.42	34.56	5.154	56.270	178.435
5.29	31.42	34.56	5.123	55.951	177.097
5.38	31.42	34.56	5.081	55.527	175.316
5.48	31.42	34.56	5.029	54.995	173.087
5.58	31.42	34.56	4.967	54.355	170.404
5.68	31.42	37.70	4.755	52.784	154.118
5.78	31.42	37.70	4.674	51.935	150.800
5.88	31.42	37.70	4.581	50.972	147.047
5.98	31.42	34.56	4.607	50.674	155.005
6.07	31.42	34.56	4.489	49.463	149.951
6.17	31.42	34.56	4.359	48.130	144.397
6.27	31.42	34.56	4.217	46.673	138.336
6.37	31.42	34.56	4.063	45.089	131.757
6.47	31.42	34.56	3.895	43.373	124.653
6.57	31.42	34.56	3.715	41.523	117.013
6.66	31.42	34.56	3.522	39.534	108.829
6.76	34.56	34.56	3.271	36.812	99.870
6.86	34.56	31.42	3.144	35.152	98.898
6.96	34.56	31.42	2.903	32.713	88.091
7.06	34.56	31.42	2.645	30.105	76.670
7.16	34.56	31.42	2.370	27.314	64.648
7.25	34.56	31.42	2.078	24.318	52.063
7.35	34.56	31.42	1.765	21.084	39.009
7.45	34.56	31.42	1.635	28.722	25.735
7.55	34.56	31.42	1.890	38.191	22.877
7.65	37.70	31.42	2.108	44.989	25.319
7.74	37.70	31.42	2.347	54.001	27.868
7.83	37.70	31.42	2.593	63.443	30.479
7.92	37.70	31.42	2.846	73.298	33.156
8.01	37.70	31.42	3.107	83.554	35.905
8.10	37.70	31.42	3.376	94.207	38.731
8.19	37.70	31.42	0.287	1.678	3.912
8.28	37.70	31.42	0.229	0.426	3.181
8.37	37.70	31.42	0.187	0.910	2.655
8.46	37.70	31.42	0.157	1.286	2.273
8.55	37.70	31.42	0.139	1.519	2.036
8.63	37.70	31.42	0.129	1.643	1.909
8.72	31.42	31.42	0.121	1.764	1.817
8.80	37.70	31.42	0.123	1.720	1.831

0.00	-0.02	0.00
0.08	0.02	0.00
0.17	0.02	0.00
0.25	0.02	0.00
0.34	0.05	0.00
0.43	0.08	0.00
0.52	0.11	0.00
0.61	0.14	0.00
0.70	-0.89	0.00
0.79	-0.86	0.00
0.88	-0.84	0.00
0.96	-0.81	0.00
1.05	-0.78	0.00
1.15	-0.75	3.14
1.25	-0.72	3.14
1.35	-0.70	3.14
1.45	-0.67	3.14
1.54	-0.64	3.14
1.64	-0.62	3.14
1.74	-0.59	3.14
1.84	-0.57	3.14
1.94	-0.54	3.14
2.04	-0.52	3.14
2.13	-0.50	3.14
2.23	-0.48	3.14
2.33	-0.46	3.14
2.43	-0.44	3.14
2.53	-0.42	3.14
2.63	-0.40	3.14
2.73	-0.38	3.14
2.82	-0.37	3.14
2.92	-0.35	0.00
3.02	-0.33	0.00
3.12	-0.31	0.00
3.22	-0.29	0.00
3.32	-0.28	0.00
3.42	-0.26	0.00
3.51	-0.24	0.00
3.61	-0.23	0.00
3.71	-0.21	0.00
3.81	-0.19	0.00
3.91	-0.18	0.00
4.01	-0.16	0.00
4.10	-0.14	0.00
4.20	-0.13	0.00
4.30	-0.11	0.00
4.40	-0.10	0.00
4.50	-0.08	0.00
4.60	-0.06	0.00
4.70	-0.05	0.00
4.79	0.04	0.00
4.89	0.05	0.00
4.99	0.07	0.00
5.09	0.08	0.00
5.19	0.09	0.00
5.29	0.10	0.00
5.38	0.11	0.00
5.48	0.13	0.00
5.58	0.15	0.00

5.68	0.17	0.00
5.78	0.19	0.00
5.88	0.21	0.00
5.98	0.22	3.14
6.07	0.24	3.14
6.17	0.26	3.14
6.27	0.29	3.14
6.37	0.31	3.14
6.47	0.33	3.14
6.57	0.35	3.14
6.66	0.37	3.14
6.76	0.40	3.14
6.86	0.42	3.14
6.96	0.45	3.14
7.06	0.47	3.14
7.16	0.50	3.14
7.25	0.53	3.14
7.35	0.55	3.14
7.45	0.58	3.14
7.55	0.61	3.14
7.65	0.64	3.14
7.74	0.67	0.00
7.83	0.70	0.00
7.92	0.73	0.00
8.01	0.76	0.00
8.10	0.75	0.00
8.19	-0.15	0.00
8.28	-0.12	0.00
8.37	-0.09	0.00
8.46	-0.05	0.00
8.55	-0.02	0.00
8.63	0.01	0.00
8.72	0.01	0.00
8.80	0.01	0.00

Verifica sezioni trasverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 80.00 cm

X	A _{fi}	A _{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.70	45.24	40.84	7.405	75.647	226.381
0.85	45.24	40.84	6.439	66.350	191.440
1.00	45.24	40.84	5.489	57.189	157.153
1.15	45.24	40.84	4.553	48.151	123.544
1.15	45.24	40.84	4.551	48.134	123.480
1.35	45.24	37.70	3.410	36.718	86.329
1.55	45.24	37.70	2.191	24.969	47.201
1.75	45.24	37.70	1.468	16.901	26.688
1.95	48.38	34.56	2.223	39.662	25.679
2.15	48.38	34.56	3.161	67.875	35.317
2.35	48.38	34.56	4.038	94.787	44.266
2.49	51.52	31.42	4.594	106.379	50.509
2.63	51.52	31.42	5.128	122.102	56.027
2.77	51.52	31.42	5.625	136.780	61.163
2.94	48.38	31.42	6.284	162.041	67.361

3.11	48.38	31.42	6.749	176.350	72.215
3.28	48.38	31.42	7.154	188.351	76.559
3.45	45.24	31.42	7.689	211.112	81.213
3.63	45.24	31.42	8.023	220.642	84.575
3.80	45.24	31.42	8.277	228.762	87.118
3.97	45.24	31.42	8.448	234.276	88.845
4.14	45.24	31.42	8.518	236.526	89.549
4.31	45.24	31.42	8.469	234.930	89.052
4.40	45.24	31.42	8.397	232.617	88.329
4.57	45.24	31.42	8.190	225.953	86.246
4.73	45.24	31.42	7.885	216.173	83.185
4.90	45.24	31.42	7.487	203.376	79.178
5.07	45.24	31.42	7.024	188.528	74.522
5.24	45.24	31.42	6.496	171.631	69.214
5.42	45.24	31.42	5.904	152.691	63.252
5.59	48.38	31.42	5.142	123.736	56.068
5.76	48.38	31.42	4.435	102.187	48.838
5.93	48.38	31.42	3.662	78.794	40.916
6.12	51.52	31.42	2.700	48.635	31.171
6.31	51.52	31.42	1.759	23.538	21.234
6.50	48.38	34.56	0.786	3.881	10.386
6.69	48.38	34.56	0.898	11.684	3.509
6.89	48.38	34.56	1.952	22.439	35.861
7.08	45.24	37.70	2.985	32.684	70.457
7.27	45.24	37.70	4.040	42.753	109.418
7.46	45.24	37.70	5.115	52.951	149.769
7.65	45.24	40.84	6.059	62.719	177.401
7.80	45.24	40.84	6.916	70.977	208.380
7.95	45.24	40.84	7.801	79.387	241.587
8.10	45.24	40.84	8.743	88.429	275.748

X	τ_c	A_{sw}
0.70	1.12	0.00
0.85	1.10	0.00
1.00	1.08	0.00
1.15	1.06	3.14
1.15	1.06	3.14
1.35	1.01	3.14
1.55	0.96	3.14
1.75	0.92	3.14
1.95	0.87	3.14
2.15	0.82	3.14
2.35	0.78	3.14
2.49	0.74	3.14
2.63	0.69	3.14
2.77	0.65	3.14
2.94	0.57	3.14
3.11	0.48	0.00
3.28	0.41	0.00
3.45	0.33	0.00
3.63	0.26	0.00
3.80	0.19	0.00
3.97	0.12	0.00
4.14	-0.04	0.00
4.31	-0.14	0.00
4.40	-0.18	0.00
4.57	-0.26	0.00

4.73	-0.34	0.00
4.90	-0.39	0.00
5.07	-0.44	0.00
5.24	-0.50	0.00
5.42	-0.56	0.00
5.59	-0.61	0.00
5.76	-0.67	3.14
5.93	-0.73	3.14
6.12	-0.75	3.14
6.31	-0.78	3.14
6.50	-0.80	3.14
6.69	-0.82	3.14
6.89	-0.85	3.14
7.08	-0.87	3.14
7.27	-0.89	3.14
7.46	-0.92	3.14
7.65	-0.94	3.14
7.80	-0.96	0.00
7.95	-0.98	0.00
8.10	-1.00	0.00

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm

Altezza sezione H = 90.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.50	15.71	37.70	7.824	90.151	177.675
0.58	15.71	37.70	7.446	86.177	164.934
0.67	15.71	37.70	7.079	82.312	152.643
0.75	15.71	37.70	6.723	78.555	140.802
0.83	15.71	37.70	6.378	74.905	129.411
0.92	15.71	37.70	6.043	71.360	118.469
1.00	15.71	37.70	5.719	67.917	107.979
1.09	15.71	34.56	5.481	65.052	103.900
1.19	15.71	34.56	5.126	61.297	92.128
1.28	15.71	34.56	4.783	57.658	80.974
1.38	15.71	34.56	4.453	54.132	70.454
1.47	15.71	34.56	4.135	50.720	60.587
1.57	15.71	34.56	3.831	47.424	51.396
1.66	15.71	34.56	3.540	44.248	42.909
1.76	18.85	31.42	3.258	40.957	36.924
1.85	18.85	31.42	2.990	38.006	29.383
1.95	18.85	31.42	2.740	35.207	22.742
2.04	18.85	31.42	2.519	33.125	17.020
2.14	18.85	31.42	2.361	31.273	12.212
2.23	18.85	31.42	2.220	29.604	9.360
2.33	18.85	31.42	2.096	28.116	7.036
2.42	21.99	31.42	1.956	26.389	7.510
2.52	21.99	31.42	1.863	25.260	8.325
2.61	21.99	31.42	1.784	24.279	9.072
2.71	21.99	31.42	1.716	23.432	9.754
2.80	18.85	31.42	1.686	23.041	10.366
2.89	18.85	31.42	1.641	22.443	10.900
2.98	18.85	31.42	1.605	21.936	11.417
3.07	18.85	31.42	1.576	21.531	11.914

3.16	18.85	31.42	1.554	21.251	12.381
3.25	18.85	31.42	1.538	21.053	12.805
3.34	18.85	31.42	1.529	20.931	13.178
3.43	18.85	31.42	1.526	20.885	13.490
3.52	15.71	31.42	1.552	21.228	13.787
3.61	15.71	31.42	1.561	21.335	13.968
3.70	15.71	31.42	1.577	21.522	14.072
3.80	15.71	31.42	1.601	21.814	14.095
3.89	15.71	31.42	1.634	22.206	14.026
3.99	15.71	31.42	1.675	22.703	13.866
4.09	15.71	31.42	1.725	23.313	13.618
4.18	15.71	31.42	1.786	24.043	13.287
4.28	15.71	31.42	1.859	24.901	12.879
4.38	15.71	31.42	1.943	25.895	12.404
4.48	15.71	31.42	2.039	27.027	11.872
4.57	15.71	31.42	2.149	28.303	11.296
4.67	15.71	31.42	2.273	29.719	13.328
4.77	15.71	31.42	2.410	31.271	16.690
4.86	15.71	31.42	2.559	32.953	20.575
4.96	15.71	31.42	2.722	34.752	24.998
5.06	15.71	31.42	2.895	36.660	29.964
5.15	15.71	31.42	3.080	38.665	35.465
5.25	15.71	31.42	3.274	40.757	41.488
5.35	15.71	31.42	3.478	42.929	48.015
5.45	15.71	31.42	3.690	45.174	55.024
5.54	15.71	31.42	3.911	47.487	62.494
5.64	15.71	31.42	4.139	49.864	70.404
5.74	15.71	31.42	4.374	52.302	78.735
5.83	15.71	31.42	4.617	54.799	87.467
5.93	15.71	31.42	4.866	57.354	96.585
6.03	15.71	31.42	5.122	59.965	106.072
6.12	15.71	31.42	5.385	62.632	115.915
6.22	15.71	31.42	5.654	65.353	126.101
6.32	15.71	31.42	5.929	68.129	136.618
6.42	15.71	31.42	6.210	70.959	147.455
6.51	15.71	31.42	6.497	73.842	158.601
6.61	15.71	31.42	6.790	76.778	170.047
6.71	15.71	31.42	7.089	79.766	181.784
6.80	15.71	31.42	7.394	82.806	193.803
6.90	15.71	31.42	7.704	85.897	206.097

Y	τ_c	A_{sw}
0.50	0.65	0.00
0.58	0.63	0.00
0.67	0.61	0.00
0.75	0.59	0.00
0.83	0.57	0.00
0.92	0.55	0.00
1.00	0.53	3.14
1.09	0.51	3.14
1.19	0.49	3.14
1.28	0.47	3.14
1.38	0.45	3.14
1.47	0.43	3.14
1.57	0.41	3.14
1.66	0.39	3.14
1.76	0.37	3.14

1.85	0.35	3.14
1.95	0.33	3.14
2.04	0.31	3.14
2.14	0.30	3.14
2.23	0.28	3.14
2.33	0.26	3.14
2.42	0.24	3.14
2.52	0.22	0.00
2.61	0.21	0.00
2.71	0.19	0.00
2.80	0.17	0.00
2.89	0.15	0.00
2.98	0.14	0.00
3.07	0.12	0.00
3.16	0.10	0.00
3.25	0.09	0.00
3.34	0.07	0.00
3.43	0.06	0.00
3.52	0.04	0.00
3.61	-0.03	0.00
3.70	-0.05	0.00
3.80	-0.06	0.00
3.89	-0.07	0.00
3.99	-0.09	0.00
4.09	-0.10	0.00
4.18	-0.12	0.00
4.28	-0.13	0.00
4.38	-0.14	0.00
4.48	-0.16	0.00
4.57	-0.17	0.00
4.67	-0.18	0.00
4.77	-0.20	0.00
4.86	-0.21	0.00
4.96	-0.22	0.00
5.06	-0.23	0.00
5.15	-0.24	0.00
5.25	-0.26	0.00
5.35	-0.27	0.00
5.45	-0.28	0.00
5.54	-0.29	0.00
5.64	-0.30	0.00
5.74	-0.31	0.00
5.83	-0.32	0.00
5.93	-0.33	0.00
6.03	-0.34	0.00
6.12	-0.35	0.00
6.22	-0.36	0.00
6.32	-0.37	0.00
6.42	-0.38	0.00
6.51	-0.39	0.00
6.61	-0.40	0.00
6.71	-0.41	0.00
6.80	-0.42	0.00
6.90	-0.43	0.00

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 90.00 cm

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.50	15.71	31.42	4.496	51.254	107.992
0.58	15.71	31.42	4.238	48.616	98.558
0.67	15.71	31.42	3.989	46.058	89.523
0.75	15.71	31.42	3.748	43.579	80.887
0.83	15.71	31.42	3.516	41.175	72.650
0.92	15.71	31.42	3.292	38.846	64.814
1.00	15.71	31.42	3.076	36.590	57.385
1.09	15.71	31.42	2.840	34.110	49.432
1.19	15.71	31.42	2.614	31.717	42.011
1.28	15.71	31.42	2.398	29.412	35.138
1.38	15.71	31.42	2.193	27.641	28.836
1.47	15.71	31.42	1.998	26.375	23.130
1.57	15.71	31.42	1.885	25.248	18.050
1.66	15.71	31.42	1.803	24.253	13.621
1.76	15.71	31.42	1.731	23.382	13.091
1.85	15.71	31.42	1.670	22.625	13.372
1.95	15.71	31.42	1.617	21.974	13.585
2.04	15.71	31.42	1.573	21.421	13.731
2.14	15.71	31.42	1.536	20.958	13.810
2.23	15.71	31.42	1.505	20.578	13.823
2.33	15.71	31.42	1.482	20.276	14.420
2.42	15.71	31.42	1.464	20.049	15.027
2.52	15.71	31.42	1.452	19.892	15.559
2.61	15.71	31.42	1.445	19.805	16.003
2.71	15.71	31.42	1.444	19.786	16.353
2.80	15.71	31.42	1.449	19.836	16.602
2.89	15.71	31.42	1.458	19.947	16.744
2.98	15.71	31.42	1.473	20.123	16.793
3.07	15.71	31.42	1.493	20.366	16.749
3.16	15.71	31.42	1.518	20.677	16.613
3.25	15.71	31.42	1.550	21.062	16.387
3.34	15.71	31.42	1.588	21.524	16.073
3.43	15.71	31.42	1.634	22.068	15.675
3.52	15.71	31.42	1.686	22.699	15.197
3.61	15.71	31.42	1.747	23.420	14.645
3.70	15.71	31.42	1.816	24.237	14.027
3.80	15.71	31.42	1.901	25.226	13.301
3.89	15.71	31.42	1.996	26.330	12.527
3.99	15.71	31.42	2.102	27.549	11.726
4.09	15.71	31.42	2.218	28.878	14.408
4.18	15.71	31.42	2.346	30.312	17.650
4.28	15.71	31.42	2.483	31.843	21.324
4.38	15.71	31.42	2.630	33.462	25.433
4.48	15.71	31.42	2.785	35.160	29.973
4.57	15.71	31.42	2.949	36.929	34.935
4.67	15.71	31.42	3.120	38.980	40.302
4.77	15.71	31.42	3.319	41.203	46.058
4.86	15.71	31.42	3.533	43.476	52.186
4.96	15.71	31.42	3.753	45.794	58.666
5.06	15.71	31.42	3.979	48.153	65.482
5.15	15.71	31.42	4.209	50.551	73.350
5.25	15.71	31.42	4.445	52.985	81.754
5.35	15.71	31.42	4.685	55.454	90.471
5.45	15.71	31.42	4.930	57.959	99.483

5.54	15.71	31.42	5.180	60.497	108.773
5.64	15.71	31.42	5.433	63.069	118.328
5.74	15.71	31.42	5.691	65.674	128.135
5.83	15.71	31.42	5.953	68.313	138.181
5.93	15.71	31.42	6.219	70.988	148.455
6.03	15.71	31.42	6.489	73.711	158.949
6.12	15.71	31.42	6.764	76.467	169.652
6.22	15.71	31.42	7.044	79.255	180.567
6.32	15.71	31.42	7.326	82.074	191.743
6.42	15.71	31.42	7.613	84.925	203.106
6.51	15.71	31.42	7.902	87.806	214.912
6.61	15.71	31.42	8.196	90.717	226.994
6.71	15.71	31.42	8.492	93.657	239.238
6.80	15.71	31.42	8.792	96.625	251.637
6.90	15.71	31.42	9.094	99.621	264.186

Y	τ_c	A_{sw}
0.50	-0.41	0.00
0.58	-0.40	0.00
0.67	-0.38	0.00
0.75	-0.37	0.00
0.83	-0.35	0.00
0.92	-0.34	0.00
1.00	-0.32	0.00
1.09	-0.31	0.00
1.19	-0.29	0.00
1.28	-0.28	0.00
1.38	-0.26	0.00
1.47	-0.25	0.00
1.57	-0.24	0.00
1.66	-0.22	0.00
1.76	-0.21	0.00
1.85	-0.20	0.00
1.95	-0.18	0.00
2.04	-0.17	0.00
2.14	-0.16	0.00
2.23	-0.14	0.00
2.33	-0.13	0.00
2.42	-0.12	0.00
2.52	-0.11	0.00
2.61	-0.10	0.00
2.71	-0.08	0.00
2.80	0.07	0.00
2.89	0.08	0.00
2.98	0.10	0.00
3.07	0.11	0.00
3.16	0.12	0.00
3.25	0.13	0.00
3.34	0.14	0.00
3.43	0.15	0.00
3.52	0.16	0.00
3.61	0.17	0.00
3.70	0.18	0.00
3.80	0.19	0.00
3.89	0.20	0.00
3.99	0.21	0.00
4.09	0.22	0.00

4.18	0.23	0.00
4.28	0.24	0.00
4.38	0.25	0.00
4.48	0.26	0.00
4.57	0.27	0.00
4.67	0.28	0.00
4.77	0.29	0.00
4.86	0.29	0.00
4.96	0.30	0.00
5.06	0.31	0.00
5.15	0.32	0.00
5.25	0.33	0.00
5.35	0.33	0.00
5.45	0.34	0.00
5.54	0.35	0.00
5.64	0.36	0.00
5.74	0.36	0.00
5.83	0.37	0.00
5.93	0.38	0.00
6.03	0.38	0.00
6.12	0.39	0.00
6.22	0.40	0.00
6.32	0.40	0.00
6.42	0.41	0.00
6.51	0.41	0.00
6.61	0.42	0.00
6.71	0.42	0.00
6.80	0.43	0.00
6.90	0.43	0.00