



COMMISSARIO DI GOVERNO

EX LEGGE 116/2014

REGIONE TOSCANA

DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE
SETTORE GENIO CIVILE VALDARNO SUPERIORE

CASSE DI ESPANSIONE DI FIGLINE LOTTO PRULLI

ACCORDO DI PROGRAMMA D.M. N. 550 DEL 25/11/2015

PROGETTO DEFINITIVO

DIRIGENTE RESPONSABILE DEL CONTRATTO
Ing. Leandro RADICCHI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Enzo DI CARLO

UFFICIO DI PROGETTAZIONE

PROGETTISTI

Ing. Francesca BARZAGLI
Ing. Lorenzo BECHI
Ing. Fabio MARTELLI
Ing. Andrea NAVARRIA
Ing. Marie-Claire NTIBARIKURE
Geol. Andrea SALVADORI
Geol. Francesco VANNINI

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

Geol. Andrea ADESSI
Geom. Roberto BIGAZZI
Geom. Vincenzo DE MARCO
Geom. Marco LIUTI
Ing. Vincenzo VERZINO

ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

Dott.ssa Roberta Paola BIGIARINI
Dott.ssa Ivana D'ANGELO
Dott.ssa Maddalena Turchi

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE
Geom. Antonello MAZZOLIN

CODICE PROGETTO
PROGETTO FI D 1007

OGGETTO ELABORATO

OPERA OPSX8

FASCICOLO DEI CALCOLI DELLE STRUTTURE
SEZIONE CC

FILE PD_E_PR_59E_R_R00 PDF

ELAB. PD_E_PR_59E_R_R00

emissione	revisione	scala	data
R00			SETTEMBRE 2018

ELABORATO

E_PR_59E

Firenze - Via San Gallo, 34/A - 50129 - Tel. 055/4622711

TABULATI DI CALCOLO

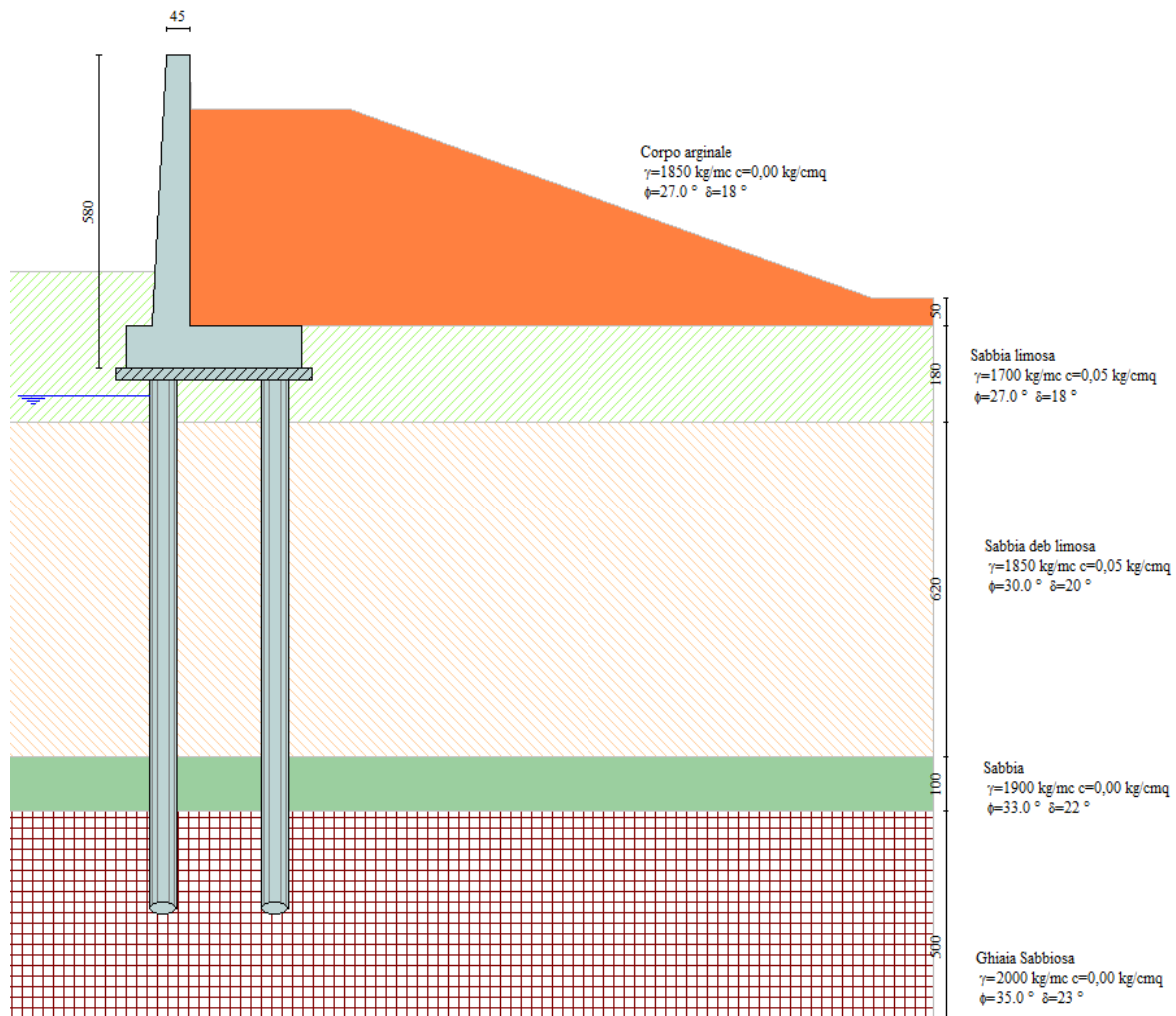
MURO D'ARGINE A PROTEZIONE DELL'AREA

EX CAMPI SPORTIVI

NELL'ABITATO DI INCISA

OPERA OPSX8

SEZIONE CC



Normative di riferimento

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.
Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Legge nr. 64 del 02/02/1974.
Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.
Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. 9 Gennaio 1996
Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'
- D.M. 16 Gennaio 1996
Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche
- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996
- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.
Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2008 (D.M. 14 Gennaio 2008)
- Circolare 617 del 02/02/2009
- Circolare C.S.L.P. 02/02/2009 n.617 - Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008

Il calcolo dei muri di sostegno viene eseguito secondo le seguenti fasi:

- Calcolo della spinta del terreno
- Verifica a ribaltamento
- Verifica a scorrimento del muro sul piano di posa
- Verifica della stabilità complesso fondazione terreno (carico limite)
- Verifica della stabilità globale

Calcolo delle sollecitazioni sia del muro che della fondazione, progetto delle armature e relative verifiche dei materiali

Calcolo della spinta sul muro

Valori caratteristici e valori di calcolo

Effettuando il calcolo tramite gli Eurocodici è necessario fare la distinzione fra i parametri caratteristici ed i valori di calcolo (o di progetto) sia delle azioni che delle resistenze.

I valori di calcolo si ottengono dai valori caratteristici mediante l'applicazione di opportuni coefficienti di sicurezza parziali γ . In particolare si distinguono combinazioni di carico di tipo **A1-M1** nelle quali vengono incrementati i carichi e lasciati inalterati i parametri di resistenza del terreno e combinazioni di carico di tipo **A2-M2** nelle quali vengono ridotti i parametri di resistenza del terreno e incrementati i soli carichi variabili.

Metodo di Culmann

Il metodo di Culmann adotta le stesse ipotesi di base del metodo di Coulomb. La differenza sostanziale è che mentre Coulomb considera un terrapieno con superficie a pendenza costante e carico uniformemente distribuito (il che permette di ottenere una espressione in forma chiusa per il coefficiente di spinta) il metodo di Culmann consente di analizzare situazioni con profilo di forma generica e carichi sia concentrati che distribuiti comunque disposti. Inoltre, rispetto al metodo di Coulomb, risulta più immediato e lineare tener conto della coesione del masso spingente. Il metodo di Culmann, nato come metodo essenzialmente grafico, si è evoluto per essere trattato mediante analisi numerica (noto in questa forma come metodo del cuneo di tentativo). Come il metodo di Coulomb anche questo metodo considera una superficie di rottura rettilinea.

I passi del procedimento risolutivo sono i seguenti:

- si impone una superficie di rottura (angolo di inclinazione p rispetto all'orizzontale) e si considera il cuneo di spinta delimitato dalla superficie di rottura stessa, dalla parete su cui si calcola la spinta e dal profilo del terreno;
- si valutano tutte le forze agenti sul cuneo di spinta e cioè peso proprio (W), carichi sul terrapieno, resistenza per attrito e per coesione lungo la superficie di rottura (R e C) e resistenza per coesione lungo la parete (A);
- dalle equazioni di equilibrio si ricava il valore della spinta S sulla parete.

Questo processo viene iterato fino a trovare l'angolo di rottura per cui la spinta risulta massima.

La convergenza non si raggiunge se il terrapieno risulta inclinato di un angolo maggiore dell'angolo d'attrito del terreno.

Nei casi in cui è applicabile il metodo di Coulomb (profilo a monte rettilineo e carico uniformemente distribuito) i risultati ottenuti col metodo di Culmann coincidono con quelli del metodo di Coulomb.

Le pressioni sulla parete di spinta si ricavano derivando l'espressione della spinta S rispetto all'ordinata z . Noto il diagramma delle pressioni è possibile ricavare il punto di applicazione della spinta.

Spinta in presenza di sisma

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

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

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

dove $\theta = \arctg(k_h/(1 \pm k_v))$ essendo k_h il coefficiente sismico orizzontale e k_v il coefficiente sismico verticale, definito in funzione di k_h . In presenza di falda a monte, θ assume le seguenti espressioni:

Terreno a bassa permeabilità

$$\theta = \arctg[(\gamma_{sat}/(\gamma_{sat}-\gamma_w)) * (k_h/(1 \pm k_v))]$$

Terreno a permeabilità elevata

$$\theta = \arctg[(\gamma/(\gamma_{sat}-\gamma_w)) * (k_h/(1 \pm k_v))]$$

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

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

dove il coefficiente A vale

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

In presenza di falda a monte, nel coefficiente A si tiene conto dell'influenza dei pesi di volume nel calcolo di θ .

Adottando il metodo di Mononobe-Okabe per il calcolo della spinta, il coefficiente A viene posto pari a 1.

Tale incremento di spinta è applicato a metà altezza della parete di spinta nel caso di forma rettangolare del diagramma di incremento sismico, allo stesso punto di applicazione della spinta statica nel caso in cui la forma del diagramma di incremento sismico è uguale a quella del diagramma statico. Oltre a questo incremento bisogna tener conto delle forze d'inerzia orizzontali e verticali che si destano per effetto del sisma. Tali forze vengono valutate come

$$F_{IH} = k_h W \quad F_{IV} = \pm k_v W$$

dove W è il peso del muro, del terreno soprastante la mensola di monte ed i relativi sovraccarichi e va applicata nel baricentro dei pesi.

Il metodo di Culmann tiene conto automaticamente dell'incremento di spinta. Basta inserire nell'equazione risolutiva la forza d'inerzia del cuneo di spinta. La superficie di rottura nel caso di sisma risulta meno inclinata della corrispondente superficie in assenza di sisma.

Verifica alla stabilità globale

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

Eseguendo il calcolo mediante gli Eurocodici si può impostare $\eta_g \geq 1.0$

Viene usata la tecnica della suddivisione a strisce della superficie di scorrimento da analizzare. La superficie di scorrimento viene supposta circolare e determinata in modo tale da non avere intersezione con il profilo del muro o con i pali di fondazione. Si determina il minimo coefficiente di sicurezza su una maglia di centri di dimensioni 10x10 posta in prossimità della sommità del muro. Il numero di strisce è pari a 50.

Si adotta per la verifica di stabilità globale il metodo di Bishop.

Il coefficiente di sicurezza nel metodo di Bishop si esprime secondo la seguente formula:

$$\eta = \frac{\sum_i \left(\frac{c_i b_i + (W_i - u_i b_i) \tan \phi_i}{m} \right)}{\sum_i W_i \sin \alpha_i}$$

dove il termine m è espresso da

$$m = \left(1 + \frac{\tan \phi_i \tan \alpha_i}{\eta} \right) \cos \alpha_i$$

In questa espressione n è il numero delle strisce considerate, b_i e α_i sono la larghezza e l'inclinazione della base della striscia i -esima rispetto all'orizzontale, W_i è il peso della striscia i -esima, c_i e ϕ_i sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia ed u_i è la pressione neutra lungo la base della striscia.
L'espressione del coefficiente di sicurezza di Bishop contiene al secondo membro il termine m che è funzione di η . Quindi essa viene risolta per successive approssimazioni assumendo un valore iniziale per η da inserire nell'espressione di m ed iterare finquando il valore calcolato coincide con il valore assunto.

Analisi dei pali

Per l'analisi della capacità portante dei pali occorre determinare alcune caratteristiche del terreno in cui si va ad operare. In particolare bisogna conoscere l'angolo d'attrito ϕ e la coesione c . Per pali soggetti a carichi trasversali è necessario conoscere il modulo di reazione laterale o il modulo elastico laterale.

La capacità portante di un palo solitamente viene valutata come somma di due contributi: portata di base (o di punta) e portata per attrito laterale lungo il fusto. Cioè si assume valida l'espressione:

$$Q_T = Q_P + Q_L - W_P$$

dove:

Q_T	portanza totale del palo
Q_P	portanza di base del palo
Q_L	portanza per attrito laterale del palo
W_P	peso proprio del palo

e le due componenti Q_P e Q_L sono calcolate in modo indipendente fra loro.

Dalla capacità portante del palo si ricava il carico ammissibile del palo Q_A applicando il coefficiente di sicurezza della portanza alla punta η_p ed il coefficiente di sicurezza della portanza per attrito laterale η_l .

Palo compresso:

$$Q_A = Q_P / \eta_p + Q_L / \eta_l - W_P$$

Palo teso:

$$Q_A = Q_L / \eta_l + W_P$$

Capacità portante di punta

In generale la capacità portante di punta viene calcolata tramite l'espressione:

$$Q_P = A_P(cN'_c + qN'_q + 1/2B\gamma N'_\gamma)$$

dove A_P è l'area portante efficace della punta del palo, c è la coesione, q è la pressione geostatica alla quota della punta del palo, γ è il peso specifico del terreno, D è il diametro del palo ed i coefficienti N'_c , N'_q , N'_γ sono i coefficienti delle formule della capacità portante corretti per tener conto degli effetti di forma e di profondità. Possono essere utilizzati sia i coefficienti di Hansen che quelli di Vesic con i corrispondenti fattori correttivi per la profondità e la forma.

Il parametro η che compare nell'espressione assume il valore:

$$\eta = \frac{1 + 2K_0}{3}$$

quando si usa la formula di Vesic e viene posto uguale ad 1 per le altre formule.

K_0 rappresenta il coefficiente di spinta a riposo che può essere espresso come: $K_0 = 1 - \sin\phi$.

Capacità portante per resistenza laterale

La resistenza laterale è data dall'integrale esteso a tutta la superficie laterale del palo delle tensioni tangenziali palo-terreno in condizioni limite:

$$Q_L = \int \tau_a dS$$

dove τ_a è dato dalla nota relazione di Coulomb

$$\tau_a = c_a + \sigma_h \tan\delta$$

dove c_a è l'adesione palo-terreno, δ è l'angolo di attrito palo-terreno, γ è il peso specifico del terreno, z è la generica quota a partire dalla testa del palo, L e P sono rispettivamente la lunghezza ed il perimetro del palo, K_s è il coefficiente di spinta che dipende dalle caratteristiche meccaniche e fisiche del terreno dal suo stato di addensamento e dalle modalità di realizzazione del palo.

Portanza trasversale dei pali - Analisi ad elementi finiti

Nel modello di terreno alla Winkler il terreno viene schematizzato come una serie di molle elastiche indipendenti fra di loro. Le molle che schematizzano il terreno vengono caratterizzate tramite una costante elastica K espressa in $\text{Kg/cm}^2/\text{cm}$ che rappresenta la pressione (in Kg/cm^2) che bisogna applicare per ottenere l'abbassamento di 1 cm.

Nel metodo degli elementi finiti occorre discretizzare il particolare problema. Nel caso specifico il palo viene suddiviso in un certo numero di elementi di eguale lunghezza. Ogni elemento è caratterizzato da una sezione avente area ed inerzia coincidente con quella del palo.

Il terreno viene schematizzato come una serie di molle orizzontali che reagiscono agli spostamenti nei due versi. La rigidezza assiale della singola molla è proporzionale alla costante di Winkler orizzontale del terreno, al diametro del palo ed alla lunghezza dell'elemento. La molla, però, non viene vista come un elemento infinitamente elastico ma come un elemento con comportamento del tipo elastoplastico perfetto (diagramma sforzi-deformazioni di tipo bilatero). Essa presenta una resistenza crescente al crescere degli spostamenti fino a che l'entità degli spostamenti si mantiene al di sotto di un certo spostamento limite, $X_{\max}$ oppure fino a quando non si raggiunge il valore della pressione limite. Superato tale limite non si ha un incremento di resistenza. E' evidente che assumendo un comportamento di questo tipo ci si addentra in un tipico problema non lineare che può essere risolto solo mediante una analisi al passo.

Questa modellazione presenta il notevole vantaggio di poter schematizzare tutti quei comportamenti individuati da Broms e che sarebbe impossibile trattare in un modello numerico. In particolare risulta automatico analizzare casi in cui si ha insufficiente portanza non per rottura del palo ma per rottura del terreno (vedi il caso di un palo molto rigido in un terreno molle).

Determinazione degli scarichi sul palo.

Gli scarichi sui pali vengono determinati mediante il metodo delle rigidezze.

La piastra di fondazione viene considerata infinitamente rigida (3 gradi di libertà) ed i pali vengono considerati incastrati o incernierati (la scelta del vincolo viene fatta dall'Utente nella tabella CARATTERISTICHE del sottomenu PALI) a tale piastra.

Viene effettuata una prima analisi di ogni palo di ciascuna fila (i pali di ogni fila hanno le stesse caratteristiche) per costruire una curva carichi-spostamenti del palo. Questa curva viene costruita considerando il palo elastico. Si tratta, in definitiva, della matrice di rigidezza del palo K_e , costruita imponendo traslazioni e rotazioni unitarie per determinare le corrispondenti sollecitazioni in testa al palo.

Nota la matrice di rigidezza di ogni palo si assembla la matrice globale (di dimensioni 3×3) della palificata, K .

A questo punto, note le forze agenti in fondazione (N, T, M) si possono ricavare gli spostamenti della piastra (abbassamento, traslazione e rotazione) e le forze che si scaricano su ciascun palo. Infatti indicando con p il vettore dei carichi e con u il vettore degli spostamenti della piastra abbiamo:

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

Noti gli spostamenti della piastra, e quindi della testa dei pali, abbiamo gli scarichi su ciascun palo. Allora per ciascun palo viene effettuata un'analisi elastoplastica incrementale (tramite il metodo degli elementi finiti) che, tenendo conto della plasticizzazione del terreno, calcola le sollecitazioni in tutte le sezioni del palo., le caratteristiche del terreno (rappresentate da K_h) sono tali che se non è possibile raggiungere l'equilibrio si ha collasso per rottura del terreno.

Normativa

N.T.C. 2008 - Approccio 2

Simbologia adottata

γ_{Gsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni permanenti
γ_{Gfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni permanenti
γ_{Qsfav}	Coefficiente parziale sfavorevole sulle azioni variabili
γ_{Qfav}	Coefficiente parziale favorevole sulle azioni variabili
$\gamma_{tan\phi'}$	Coefficiente parziale di riduzione dell'angolo di attrito drenato
γ_c'	Coefficiente parziale di riduzione della coesione drenata
γ_{cu}	Coefficiente parziale di riduzione della coesione non drenata
γ_{qu}	Coefficiente parziale di riduzione del carico ultimo
γ_γ	Coefficiente parziale di riduzione della resistenza a compressione uniassiale delle rocce

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

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

Carichi	Effetto		A1	A2	EQU	HYD
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1,00	1,00	0,90	0,90
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,30	1,00	1,10	1,30
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,50	1,30	1,50	1,50

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

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

Coefficienti di partecipazione combinazioni sismiche

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

Carichi	Effetto		A1	A2	EQU	HYD
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1,00	1,00	1,00	0,90
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1,00	1,00	1,00	1,30
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0,00	0,00	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1,00	1,00	1,00	1,50

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

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

FONDAZIONE SUPERFICIALE

Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

Verifica

	R1	Coefficienti parziali	R3
Capacità portante della fondazione	1,00	R2	1,40
Scorrimento	1,00	1,00	1,10
Resistenza del terreno a valle	1,00	1,00	1,40
Stabilità globale		1,10	

PALI DI FONDAZIONE

CARICHI VERTICALI. Coefficienti parziali γ_R per le verifiche dei pali

Pali trivellati

		R1	R2	R3
Punta	γ_b	1,00	1,70	1,35
Laterale compressione	γ_s	1,00	1,45	1,15
Totale compressione	γ_t	1,00	1,60	1,30
Laterale trazione	γ_{st}	1,00	1,60	1,25

CARICHI TRASVERSALI. Coefficienti parziali γ_T per le verifiche dei pali.

	R1	R2	R3
γ_T	1,00	1,60	1,30

Coefficienti di riduzione ξ per la determinazione della resistenza caratteristica dei pali

Numero di verticali indagate	1	$\xi_3=1,70$	$\xi_4=1,70$
------------------------------	---	--------------	--------------

Geometria muro e fondazione

Descrizione

Muro a mensola in c.a.

Altezza del paramento	5,00 [m]
Spessore in sommità	0,45 [m]
Spessore all'attacco con la fondazione	0,70 [m]
Inclinazione paramento esterno	2,86 [°]
Inclinazione paramento interno	0,00 [°]
Lunghezza del muro	86,00 [m]

Fondazione

Lunghezza mensola fondazione di valle	0,50 [m]
Lunghezza mensola fondazione di monte	2,10 [m]
Lunghezza totale fondazione	3,30 [m]
Inclinazione piano di posa della fondazione	0,00 [°]
Spessore fondazione	0,80 [m]
Spessore magrone	0,20 [m]

Descrizione pali di fondazione

Pali in c.a.

Numero di file di pali	2
Vincolo pali/fondazione	Incastro
Tipo di portanza	Portanza laterale e portanza di punta

Simbologia adottata

N	numero d'ordine della fila
X	ascissa della fila misurata dallo spigolo di monte della fondazione espressa in [m]
nr.	Numero di pali della fila
D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
L	lunghezza dei pali della fila espressa in [m]
alfa	inclinazione dei pali della fila rispetto alla verticale espressa in [°]
ALL	allineamento dei pali della fila rispetto al baricentro della fondazione (CENTRATI o SFALSATI)

N	X	Nr.	D	L	alfa	ALL
1	0,50	57	50,00	10,00	0,00	Centrati
2	2,60	57	50,00	10,00	0,00	Centrati

Materiali utilizzati per la struttura

<i>Calcestruzzo</i>	
Peso specifico	2500,0 [kg/mc]
Classe di Resistenza	C28/35
Resistenza caratteristica a compressione R_{ck}	356,9 [kg/cm ²]
Modulo elastico E	332299,69 [kg/cm ²]
<i>Acciaio</i>	
Tipo	B450C
Tensione di snervamento σ_{fa}	4588,0 [kg/cm ²]
<i>Calcestruzzo utilizzato per i pali</i>	
Classe di Resistenza	C25/30
Resistenza caratteristica a compressione R_{ck}	306 [kg/cm ²]
Modulo elastico E	320665,55 [kg/cm ²]
<i>Acciaio utilizzato per i pali</i>	
Tipo	B450C
Tensione ammissibile σ_{fa}	4588,0 [kg/cm ²]
Tensione di snervamento σ_{fa}	4588,0 [kg/cm ²]

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata e sistema di riferimento

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

N numero ordine del punto
 X ascissa del punto espressa in [m]
 Y ordinata del punto espressa in [m]
 A inclinazione del tratto espressa in [°]

N	X	Y	A
1	0,01	0,00	0,00
2	0,02	-1,00	-89,43
3	3,00	-1,00	0,00
4	12,85	-4,50	-19,56
5	14,00	-4,50	0,00

Terreno a valle del muro

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale	0,00	[°]
Altezza del rinterro rispetto all'attacco fondaz.valle-paramento	1,00	[m]

Falda

Quota della falda a valle del muro rispetto al piano di posa della fondazione	-0,50	[m]
---	-------	-----

Descrizione terreni

Simbologia adottata

Nr.	Indice del terreno
Descrizione	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kg/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kg/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kg/cm ²]
c_a	Adesione terra-muro espressa in [kg/cm ²]

Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c	c_a
Sabbia limosa	1700	1870	27.00	18.00	0,050	0,000
Sabbia deb limosa	1850	1930	30.00	20.00	0,050	0,000
Sabbia	1900	2100	33.00	22.00	0,000	0,000
Ghiaia Sabbiosa	2000	2466	35.00	23.33	0,000	0,000
Corpo arginale	1850	1950	27.00	18.00	0,000	0,000

Parametri medi

Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c	c_a
Sabbia limosa	1700	1870	27.00	18.00	0,050	0,000
Sabbia deb limosa	1850	1930	30.00	20.00	0,050	0,000
Sabbia	1900	2100	33.00	22.00	0,000	0,000
Ghiaia Sabbiosa	2000	2466	35.00	23.33	0,000	0,000
Corpo arginale	1850	1950	27.00	18.00	0,000	0,000

Parametri minimi

Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c	c_a
Sabbia limosa	1700	1870	27.00	18.00	0,050	0,000
Sabbia deb limosa	1850	1930	30.00	20.00	0,050	0,000
Sabbia	1900	2100	33.00	22.00	0,000	0,000
Ghiaia Sabbiosa	2000	2466	35.00	23.33	0,000	0,000
Corpo arginale	1850	1950	27.00	18.00	0,000	0,000

Stratigrafia

Simbologia adottata

N	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
α	Inclinazione espressa in [°]
K_w	Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm ² /cm
K_s	Coefficiente di spinta
Terreno	Terreno dello strato

Nr.	H	α	K_w	K_s	Terreno
1	5,00	0,00	5,07	0,90	Corpo arginale
2	1,80	0,00	1,61	0,90	Sabbia limosa
3	6,20	0,00	5,73	0,90	Sabbia deb limosa
4	1,00	0,00	11,01	0,00	Sabbia
5	5,00	0,00	21,66	0,00	Ghiaia Sabbiosa

Condizioni di carico

Simbologia e convenzioni di segno adottate

Carichi verticali positivi verso il basso.

Carichi orizzontali positivi verso sinistra.

Momento positivo senso antiorario.

X	Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]
F_x	Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kg]
F_y	Componente verticale del carico concentrato espressa in [kg]
M	Momento espresso in [kgm]
X_i	Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]
X_f	Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]
Q_i	Intensità del carico per $x=X_i$ espressa in [kg/m]
Q_f	Intensità del carico per $x=X_f$ espressa in [kg/m]
D / C	Tipo carico : D=distribuito C=concentrato

Condizione n° 1 (SPINTA IDROST+SOTTOSP)

D	Paramento	$X_i=-5,00$	$X_f=0,00$	$Q_i=-5500,00$	$Q_f=0,00$	$M=0,00$
C	Fondazione	$X=-1,20$	$Y=-5,40$	$F_x=-4400,00$	$F_y=0,00$	
D	Fondazione	$X_i=-1,20$	$X_f=2,10$	$Q_i=-2500,00$	$Q_f=-500,00$	

Condizione n° 2 (MEZZI)

D	Profilo	$X_i=0,10$	$X_f=3,00$	$Q_i=1000,00$	$Q_f=1000,00$
---	---------	------------	------------	---------------	---------------

Condizione n° 3 (PESO ACQUA)

D	Fondazione	$X_i=-1,20$	$X_f=-0,70$	$Q_i=5500,00$	$Q_f=5500,00$
---	------------	-------------	-------------	---------------	---------------

Descrizione combinazioni di carico

Simbologia adottata

F/S Effetto dell'azione (FAV: Favorevole, SFAV: Sfavorevole)

 γ Coefficiente di partecipazione della condizione Ψ Coefficiente di combinazione della condizioneCombinazione n° 1 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	FAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	FAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30

Combinazione n° 2 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,30	1,00	1,30
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,30	1,00	1,30
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30

Combinazione n° 3 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,30	1,00	1,30
Peso proprio terrapieno	FAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30

Combinazione n° 4 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	FAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,30	1,00	1,30
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30

Combinazione n° 5 - Caso A2-M2 (GEO-STAB)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 6 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,30	1,00	1,30
Peso proprio terrapieno	FAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30
SPINTA IDROST+SOTTOSP	FAV	1,00	1,00	1,00
PESO ACQUA	FAV	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 7 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	FAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,30	1,00	1,30
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30
SPINTA IDROST+SOTTOSP	FAV	1,00	1,00	1,00
PESO ACQUA	FAV	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 8 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	FAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	FAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30
SPINTA IDROST+SOTTOSP	FAV	1,00	1,00	1,00
PESO ACQUA	FAV	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 9 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,30	1,00	1,30
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,30	1,00	1,30
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30
SPINTA IDROST+SOTTOSP	FAV	1,00	1,00	1,00
PESO ACQUA	FAV	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 10 - Caso A2-M2 (GEO-STAB)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,00	1,00	1,00

SPINTA IDROST+SOTTOSP	SFAV	1.00	1.00	1.00
PESO ACQUA	SFAV	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 11 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	FAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	FAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30
MEZZI	SFAV	1,50	1,00	1,50

Combinazione n° 12 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,30	1,00	1,30
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,30	1,00	1,30
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30
MEZZI	SFAV	1,50	1,00	1,50

Combinazione n° 13 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,30	1,00	1,30
Peso proprio terrapieno	FAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30
MEZZI	SFAV	1,50	1,00	1,50

Combinazione n° 14 - Caso A1-M1 (STR)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	FAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,30	1,00	1,30
Spinta terreno	SFAV	1,30	1,00	1,30
MEZZI	SFAV	1,50	1,00	1,50

Combinazione n° 15 - Caso A2-M2 (GEO-STAB)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,00	1,00	1,00
MEZZI	SFAV	1,30	1,00	1,30

Combinazione n° 16 - Caso A1-M1 (STR) - Sisma Vert. positivo

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	FAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	FAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 17 - Caso A1-M1 (STR) - Sisma Vert. negativo

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 18 - Caso A2-M2 (GEO-STAB) - Sisma Vert. positivo

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 19 - Caso A2-M2 (GEO-STAB) - Sisma Vert. negativo

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	SFAV	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	SFAV	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	SFAV	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 20 - Rara (SLE)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	--	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	--	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	--	1,00	1,00	1,00
MEZZI	SFAV	1,00	0,75	0,75

Combinazione n° 21 - Frequente (SLE)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	--	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	--	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	--	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 22 - Quasi Permanente (SLE)

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	--	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	--	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	--	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 23 - Rara (SLE) - Sisma Vert. positivo

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	--	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	--	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	--	1,00	1,00	1,00
MEZZI	SFAV	1,00	0,75	0,75

Combinazione n° 24 - Rara (SLE) - Sisma Vert. negativo

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	--	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	--	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	--	1,00	1,00	1,00
MEZZI	SFAV	1,00	0,75	0,75

Combinazione n° 25 - Frequente (SLE) - Sisma Vert. positivo

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	--	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	--	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	--	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 26 - Frequente (SLE) - Sisma Vert. negativo

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	--	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	--	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	--	1,00	1,00	1,00

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

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	--	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	--	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	--	1,00	1,00	1,00

Combinazione n° 28 - Quasi Permanente (SLE) - Sisma Vert. negativo

	S/F	γ	Ψ	$\gamma^* \Psi$
Peso proprio muro	--	1,00	1,00	1,00
Peso proprio terrapieno	--	1,00	1,00	1,00
Spinta terreno	--	1,00	1,00	1,00

Impostazioni analisi pali

<u>Numero elementi palo</u>	20
<u>Tipo carico palo</u>	Distribuito
<u>Calcolo della portanza</u>	metodo di Berezantzev

Criterio di rottura del sistema terreno-palo
Pressione limite passiva con moltiplicatore pari a 3,00

Andamento pressione verticale
Geostatica

Impostazioni di analisi

Metodo verifica sezioni

Stato limite

Impostazioni verifiche SLU

Coefficienti parziali per resistenze di calcolo dei materiali

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

Impostazioni verifiche SLE

Condizioni ambientali
Armatura ad aderenza migliorata

Ordinarie

Verifica fessurazione

Sensibilità delle armature
Valori limite delle aperture delle fessure

Poco sensibile

$w_1 = 0.20$

$w_2 = 0.30$

$w_3 = 0.40$

Metodo di calcolo aperture delle fessure

Circ. Min. 252 (15/10/1996)

Verifica delle tensioni

Combinazione di carico

Rara $\sigma_c < 0.60 f_{ck}$ - $\sigma_r < 0.80 f_{yk}$

Quasi permanente $\sigma_c < 0.45 f_{ck}$

Impostazioni avanzate

Componente verticale della spinta nel calcolo delle sollecitazioni
Influenza del terreno sulla fondazione di valle nelle verifiche e nel calcolo delle sollecitazioni
Influenza della falda a valle sia come peso sia come spinta da valle
Terreno a monte a elevata permeabilità

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

<i>C</i>	Identificativo della combinazione
<i>Tipo</i>	Tipo combinazione
<i>Sisma</i>	Combinazione sismica
<i>CS_{sco}</i>	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
<i>CS_{rib}</i>	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
<i>CS_{qlim}</i>	Coeff. di sicurezza a carico limite
<i>CS_{stab}</i>	Coeff. di sicurezza a stabilità globale

C	Tipo	Sisma	CS_{sco}	CS_{rib}	CS_{qlim}	CS_{stab}
1	A1-M1 - [1]	--	--	--	--	--
2	A1-M1 - [1]	--	--	--	--	--
3	A1-M1 - [1]	--	--	--	--	--
4	A1-M1 - [1]	--	--	--	--	--
5	STAB - [1]	--	--	--	--	5,46
6	A1-M1 - [2]	--	--	--	--	--
7	A1-M1 - [2]	--	--	--	--	--
8	A1-M1 - [2]	--	--	--	--	--
9	A1-M1 - [2]	--	--	--	--	--
10	STAB - [2]	--	--	--	--	5,76
11	A1-M1 - [3]	--	--	--	--	--
12	A1-M1 - [3]	--	--	--	--	--
13	A1-M1 - [3]	--	--	--	--	--
14	A1-M1 - [3]	--	--	--	--	--
15	STAB - [3]	--	--	--	--	4,97
16	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
17	A1-M1 - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	--
18	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	2,83
19	STAB - [4]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	2,81
20	SLER - [3]	--	--	--	--	--
21	SLEF - [3]	--	--	--	--	--
22	SLEQ - [3]	--	--	--	--	--
23	SLER - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
24	SLER - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	--
25	SLEF - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
26	SLEF - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	--
27	SLEQ - [3]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
28	SLEQ - [3]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	--

Analisi della spinta e verifiche

Sistema di riferimento adottato per le coordinate :
 Origine in testa al muro (spigolo di monte)
 Ascisse X (espresse in [m]) positive verso monte
 Ordinate Y (espresse in [m]) positive verso l'alto
 Le forze orizzontali sono considerate positive se agenti da monte verso valle
 Le forze verticali sono considerate positive se agenti dall'alto verso il basso

Calcolo riferito ad 1 metro di muro

Tipo di analisi

Calcolo della spinta
 Calcolo della stabilità globale
 Calcolo della spinta in condizioni di

metodo di Culmann
 metodo di Bishop
 Spinta attiva

Sisma

Identificazione del sito

Latitudine 43.660658
 Longitudine 11.450677
 Comune
 Provincia
 Regione

Punti di interpolazione del reticolo 20505 - 20727 - 20728 - 20506

Tipo di opera

Tipo di costruzione
 Vita nominale
 Classe d'uso
 Vita di riferimento

Opera ordinaria
 50 anni
 III - Affollamenti significativi e industrie non pericolose
 75 anni

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g 1.43 [m/s²]
 Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S) 1.49
 Coefficiente di amplificazione topografica (St) 1.00
 Coefficiente riduzione (β_m) 1.00
 Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale 0.50
 Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento) $k_h = (a_g/g * \beta_m * St * S) = 21.69$
 Coefficiente di intensità sismica verticale (percento) $k_v = 0.50 * k_h = 10.85$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g 0.61 [m/s²]
 Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S) 1.50
 Coefficiente di amplificazione topografica (St) 1.00
 Coefficiente riduzione (β_m) 1.00
 Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale 0.50
 Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento) $k_h = (a_g/g * \beta_m * St * S) = 9.30$
 Coefficiente di intensità sismica verticale (percento) $k_v = 0.50 * k_h = 4.65$

Forma diagramma incremento sismico Rettangolare

Partecipazione spinta passiva (percento) 50,0
 Lunghezza del muro 86,00 [m]

Peso muro 13787,50 [kg]
 Baricentro del muro X=0,06 Y=-3,98

Superficie di spinta

Punto inferiore superficie di spinta X = 2,10 Y = -5,80
 Punto superiore superficie di spinta X = 2,10 Y = -1,00
 Altezza della superficie di spinta 4,80 [m]
 Inclinazione superficie di spinta (rispetto alla verticale) 0,00 [°]

COMBINAZIONE n° 1

Peso muro favorevole e Peso terrapieno favorevole

Valore della spinta statica 7880,63 [kg]
 Componente orizzontale della spinta statica 7494,93 [kg]

Componente verticale della spinta statica	2435,25	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,08	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,57	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	7494,93	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	32683,00	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	32683,00	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	7494,93	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,19	[m]		
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]		
Risultante in fondazione	33531,36	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	12,92	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	6130,62	[kgm]		

Sollecitazioni paramento**Combinazione n° 1**

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	286,90	-0,66	5,39
3	0,50	582,17	-1,71	12,50
4	0,75	885,70	-2,80	20,99
5	1,00	1197,58	-3,66	31,19
6	1,25	1521,65	-3,90	54,86
7	1,50	1867,22	0,83	120,68
8	1,75	2237,57	21,68	238,74
9	2,00	2631,57	71,26	405,56
10	2,25	3048,94	161,32	620,29
11	2,50	3489,64	303,51	882,81
12	2,75	3953,67	509,43	1193,10
13	3,00	4441,03	790,67	1551,14
14	3,25	4951,70	1158,85	1956,93
15	3,50	5485,70	1625,55	2410,48
16	3,75	6043,01	2202,37	2911,76
17	4,00	6623,65	2900,92	3460,79
18	4,25	7227,60	3732,78	4057,56
19	4,50	7854,87	4709,55	4702,08
20	4,75	8505,46	5842,82	5394,34
21	5,00	9176,89	7144,57	6126,70

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 1

Dimensioni della piastra(Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,70	-75,84	40,47
2	0,11	-28,48	0,00	-644,95	0,00
3	0,23	-118,41	0,00	-1367,23	0,00
4	0,34	-311,97	0,00	-2979,67	0,00
5	0,45	-1059,37	0,00	-4342,71	830,70
6	0,50	-673,51	1338,38	-4553,09	71819,05
7	1,20	-16409,19	0,00	-21990,53	0,00
8	1,31	-13712,55	0,00	-20726,34	0,00
9	1,43	-11593,61	0,00	-17480,50	0,00
10	1,54	-9769,44	0,00	-15296,62	0,00
11	1,65	-8164,12	0,00	-13498,66	0,00
12	1,76	-6747,36	0,00	-11889,99	0,00
13	1,88	-5502,32	0,00	-10398,45	0,00
14	1,99	-4417,07	0,00	-8998,45	0,00
15	2,10	-3481,05	0,00	-7757,19	0,00
16	2,21	-2686,54	0,00	-6643,73	0,00
17	2,33	-2160,02	0,00	-5655,21	0,00
18	2,44	-1753,57	0,00	-4791,40	185,12
19	2,55	-1581,09	0,00	-4063,59	1502,31
20	2,68	-1565,85	0,00	-3314,18	0,00
21	2,80	-1353,72	0,00	-2620,57	0,00
22	2,93	-1021,52	0,00	-4075,19	0,00
23	3,05	-501,53	126,30	-5967,98	0,00
24	3,18	-146,41	169,16	-3095,49	181,55
25	3,30	0,00	18,57	-522,43	1027,81

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-976,00	241,78	-5931,03	2207,44
2	0,25	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
3	0,50	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
4	0,75	-17,86	677,41	-784,14	784,14
5	1,00	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
6	1,25	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
7	1,50	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
8	1,75	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
9	2,00	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
10	2,25	-17,86	677,41	-784,14	784,14
11	2,50	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
12	2,75	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
13	3,00	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
14	3,25	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
15	3,50	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
16	3,75	-17,86	677,41	-784,14	784,14
17	4,00	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
18	4,25	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
19	4,50	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
20	4,75	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
21	5,00	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
22	5,25	-17,86	677,41	-784,14	784,14
23	5,50	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
24	5,75	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
25	6,00	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
26	6,25	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
27	6,50	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
28	6,75	-17,86	677,41	-784,14	784,14
29	7,00	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
30	7,25	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
31	7,50	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
32	7,75	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54

33	8,00	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
34	8,25	-17,86	677,41	-784,14	784,14
35	8,50	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
36	8,75	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
37	9,00	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
38	9,25	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
39	9,50	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
40	9,75	-17,86	677,41	-784,14	784,14
41	10,00	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
42	10,25	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
43	10,50	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
44	10,75	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
45	11,00	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
46	11,25	-17,86	677,41	-784,14	784,14
47	11,50	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
48	11,75	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
49	12,00	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
50	12,25	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
51	12,50	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
52	12,75	-17,86	677,41	-784,14	784,14
53	13,00	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
54	13,25	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
55	13,50	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
56	13,75	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
57	14,00	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
58	14,25	-17,86	677,41	-784,14	784,14
59	14,50	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
60	14,75	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
61	15,00	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
62	15,25	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
63	15,50	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
64	15,75	-17,86	677,41	-784,14	784,14
65	16,00	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
66	16,25	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
67	16,50	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
68	16,75	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
69	17,00	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
70	17,25	-17,86	677,41	-784,14	784,14
71	17,50	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
72	17,75	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
73	18,00	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
74	18,25	-554,52	572,38	-2583,89	5134,54
75	18,50	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
76	18,75	-17,86	677,41	-784,14	784,14
77	19,00	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
78	19,25	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
79	19,50	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
80	19,75	-554,52	572,38	-2583,89	5134,53
81	20,00	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
82	20,25	-17,86	677,41	-784,14	784,14
83	20,50	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
84	20,75	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
85	21,00	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
86	21,25	-554,52	572,38	-2583,89	5134,53
87	21,50	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
88	21,75	-17,86	677,41	-784,14	784,14
89	22,00	-264,84	494,42	-3149,50	3070,09
90	22,25	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
91	22,50	-976,00	241,78	-5931,03	5931,03
92	22,75	-554,52	572,38	-2583,89	5134,53
93	23,00	-264,84	494,42	-3070,09	3149,50
94	23,25	-17,86	677,41	-784,14	784,13
95	23,50	-264,84	494,42	-3149,51	3070,09
96	23,75	-554,52	572,38	-5134,54	2583,89
97	24,00	-976,01	241,78	-5931,03	5931,03
98	24,25	-554,52	572,38	-2583,89	5134,51
99	24,50	-264,84	494,41	-3070,09	3149,49
100	24,75	-17,86	677,40	-784,15	784,13
101	25,00	-264,84	494,41	-3149,52	3070,09
102	25,25	-554,52	572,38	-5134,55	2583,89
103	25,50	-976,02	241,78	-5931,03	5931,03
104	25,75	-554,52	572,38	-2583,89	5134,48
105	26,00	-264,84	494,40	-3070,09	3149,48
106	26,25	-17,86	677,38	-784,17	784,12
107	26,50	-264,84	494,39	-3149,55	3070,09
108	26,75	-554,52	572,38	-5134,57	2583,89
109	27,00	-976,05	241,78	-5931,03	5931,03

110	27,25	-554,52	572,38	-2583,89	5134,41
111	27,50	-264,84	494,36	-3070,09	3149,45
112	27,75	-17,86	677,33	-784,22	784,09
113	28,00	-264,84	494,34	-3149,61	3070,09
114	28,25	-554,52	572,38	-5134,62	2583,89
115	28,50	-976,11	241,78	-5931,03	5931,03
116	28,75	-554,52	572,38	-2583,89	5134,23
117	29,00	-264,84	494,28	-3070,09	3149,38
118	29,25	-17,86	677,23	-784,32	784,02
119	29,50	-264,84	494,23	-3149,75	3070,09
120	29,75	-554,52	572,38	-5134,74	2583,89
121	30,00	-976,25	241,78	-5931,03	5931,03
122	30,25	-554,52	572,38	-2583,89	5133,83
123	30,50	-264,84	494,09	-3070,09	3149,22
124	30,75	-17,86	676,97	-784,57	783,86
125	31,00	-264,84	493,98	-3150,09	3070,09
126	31,25	-554,52	572,38	-5135,00	2583,89
127	31,50	-976,59	241,78	-5931,03	5931,03
128	31,75	-554,52	572,38	-2583,89	5132,87
129	32,00	-264,84	493,64	-3070,09	3148,85
130	32,25	-17,86	676,38	-785,14	783,48
131	32,50	-264,84	493,38	-3150,87	3070,09
132	32,75	-554,52	572,38	-5135,62	2583,89
133	33,00	-977,38	241,78	-5931,03	5931,03
134	33,25	-554,52	572,38	-2583,89	5130,65
135	33,50	-264,84	492,59	-3070,09	3147,97
136	33,75	-17,86	675,00	-786,48	782,61
137	34,00	-264,84	491,99	-3152,71	3070,09
138	34,25	-554,52	572,38	-5137,09	2583,89
139	34,50	-979,22	241,78	-5931,03	5931,03
140	34,75	-554,52	572,38	-2583,89	5125,41
141	35,00	-264,84	490,16	-3070,09	3145,90
142	35,25	-17,86	671,79	-789,68	780,52
143	35,50	-264,84	488,76	-3157,14	3070,09
144	35,75	-554,52	572,38	-5140,80	2583,89
145	36,00	-983,53	241,78	-5931,03	5931,03
146	36,25	-554,52	572,38	-2583,89	5112,80
147	36,50	-264,84	484,37	-3070,09	3140,68
148	36,75	-17,86	664,06	-797,80	775,19
149	37,00	-264,84	480,92	-3168,45	3070,09
150	37,25	-554,52	572,38	-5151,65	2583,89
151	37,50	-994,29	241,78	-5931,03	5931,03
152	37,75	-554,52	572,38	-2583,89	5080,95
153	38,00	-264,84	469,36	-3070,09	3126,32
154	38,25	-17,86	643,66	-820,14	760,38
155	38,50	-264,84	459,57	-3198,92	3070,08
156	38,75	-554,52	572,38	-5184,88	2583,89
157	39,00	-1025,20	241,78	-5931,03	5931,02
158	39,25	-554,52	572,38	-2583,90	4999,47
159	39,50	-264,84	423,99	-3070,09	3087,48
160	39,75	-17,86	584,57	-874,53	721,88
161	40,00	-264,84	392,77	-3267,41	3070,04
162	40,25	-572,16	572,38	-5247,71	2583,85
163	40,50	-1122,87	241,78	-5931,32	5930,86
164	40,75	-627,92	572,38	-2584,17	4845,89
165	41,00	-264,84	285,46	-3070,36	3037,18
166	41,25	-17,87	423,21	-900,60	691,07
167	41,50	-264,86	208,16	-3245,02	3068,48
168	41,75	-776,80	572,39	-5397,75	2582,14
169	42,00	-1344,48	241,76	-5944,41	5923,41
170	42,25	-842,76	572,97	-2622,02	5581,49
171	42,50	-266,13	66,55	-3069,27	3436,96
172	42,75	-77,43	296,14	-2272,86	1299,77
173	43,00	0,00	64,26	-2411,50	155,35

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 1

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	719063	1642	2506,28	18076	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	735222	2157	1262,89	18460	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	751801	2377	848,83	18869	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	768709	2349	641,88	19278	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	785994	2013	516,54	19687	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	804849	-356	431,04	20098	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	812781	-7875	363,24	20510	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	813524	-22028	309,14	20925	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	807686	-42736	264,91	21341	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	744461	-64750	213,33	21759	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	642477	-82783	162,50	22180	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	541294	-96371	121,88	22603	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	435529	-101927	87,96	23028	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	368090	-109074	67,10	23455	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	358679	-130720	59,35	27624	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	285254	-124931	43,07	27977	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	228203	-117858	31,57	28331	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	97356	-58372	12,39	25186	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	78849	-54165	9,27	25625	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	66085	-51450	7,20	26066	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 1

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	387,56	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	147,08	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	43,31	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	34,28	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	271,27	27493	--	--

3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	109,48	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	44,92	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	33,90	27493	--	--
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	29,30	27493	--	--
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	29,02	27493	--	--
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	26,17	27493	--	--
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	21,24	27493	--	--
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	17,08	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	13,18	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	10,39	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	8,34	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	6,80	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	5,62	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,70	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,96	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,35	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,80	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 1

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fl}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fl}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	9,62
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	13,86
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	9,62
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	13,86
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	9,62
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	13,86
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	9,62
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	13,86
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	9,62
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	13,86
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	9,62
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	13,86
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	9,62

38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	13,86
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	9,62
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	13,86
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	9,62
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	13,86
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	9,62
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	13,86
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	9,62
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	13,86
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	9,62
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	13,86
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	9,62
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	13,86
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	9,62
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	13,86
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	9,62
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	13,86
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	9,62
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	13,86
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	9,62
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	13,86
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	9,62
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	13,86
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	21,48
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	9,62
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	21,48
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	18,99
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	13,86
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	18,99
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	21,47

115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	9,62
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	21,47
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	19,00
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	13,86
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	19,00
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	21,47
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	9,62
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	21,46
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	19,00
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	13,87
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	19,01
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	21,45
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	9,61
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	21,44
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	19,02
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	13,88
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	19,03
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	21,41
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	9,61
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	21,39
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	19,06
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	13,91
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	19,08
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	21,32
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	9,59
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	21,27
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	19,16
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	13,98
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	19,21
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	21,12
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	9,55
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	21,00
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	19,38
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	14,14
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	19,52
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	20,63
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	9,44
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	20,34
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	20,00
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	14,59
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	20,43
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	19,39
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	9,16
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	18,64
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	22,15
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	16,06
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	23,91
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	16,41
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	14,95
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	32,89
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	22,19
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	45,11
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	12,09
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	6,98
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	11,14
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	61,50
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	31,71
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	146,11

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40

15	3,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83

92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	370,52
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	370,52
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	370,53
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	38,83
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	370,58
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	16,40
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	38,83
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	35,45
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	372,65
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	35,45
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	16,40

169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	38,84
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	16,39
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	35,28
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	428,26
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	435,06

Analisi dei pali

Combinazione n° 1

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	7494,9
Verticale	[kg]	32683,0
Momento	[kgm]	-6130,6

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,19258
Verticale	[cm]	0,04112
Rotazione	[°]	-0,01126

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	11668	5654	6547	22440	25983
2	57	37643	5654	6547	22440	25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.02	7.29
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.01	18.73

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H _f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S _i	superficie di aderenza palo-fondazione (H _d ID) espressa in [cmq]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ _c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cmq]

Fila	D	H _f	S _i	N	τ _c
1	50,0	80,0	12566,4	11668	0,93
2	50,0	580,0	91106,2	37643	0,41

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 1

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T _u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	6547	11668	5654	37,70	29290	52201	22217	4,47
2	0,50	3720	11897	4848	37,70	31125	99551	22217	8,37
3	1,00	1296	12102	4178	37,70	25252	235831	22217	19,49
4	1,50	-793	12283	2321	37,70	19280	298655	22217	24,31
5	2,00	-1953	12444	976	37,70	28913	184180	22217	14,80
6	2,50	-2441	12586	75	37,70	30422	156824	22217	12,46
7	3,00	-2479	12707	-468	37,70	30452	156099	22217	12,28
8	3,50	-2245	12809	-742	37,70	29736	169681	22217	13,25
9	4,00	-1874	12891	-828	37,70	28293	194669	22217	15,10
10	4,50	-1460	12954	-794	37,70	25804	229013	22217	17,68
11	5,00	-1063	12996	-692	37,70	22148	270841	22217	20,84
12	5,50	-717	13019	-563	37,70	17364	315405	22217	24,23
13	6,00	-435	13022	-432	37,70	11937	357028	22217	27,42
14	6,50	-219	13006	-316	37,70	6236	369490	22217	28,41
15	7,00	-62	12969	-223	37,70	1778	374436	22217	28,87
16	7,50	50	13096	-94	37,70	1428	374825	22217	28,62
17	8,00	97	13342	-12	37,70	2711	373400	22217	27,99
18	8,50	103	13587	71	37,70	2821	373278	22217	27,47
19	9,00	67	13833	87	37,70	1819	374390	22217	27,07
20	9,50	23	14078	47	37,70	626	375714	22217	26,69
21	10,00	0	14323	47	37,70	0	376409	22217	26,28

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	6547	37643	5654	37,70	29681	170663	22217	4,53
2	0,50	3720	37847	4848	37,70	24297	247218	22217	6,53
3	1,00	1296	37989	4178	37,70	12130	355621	22217	9,36
4	1,50	-793	38069	2321	37,70	7663	367906	22217	9,66
5	2,00	-1953	38098	976	37,70	16523	322242	22217	8,46
6	2,50	-2441	38076	75	37,70	19198	299401	22217	7,86
7	3,00	-2479	38004	-468	37,70	19406	297505	22217	7,83
8	3,50	-2245	37881	-742	37,70	18243	307850	22217	8,13
9	4,00	-1874	37707	-828	37,70	16159	325202	22217	8,62
10	4,50	-1460	37483	-794	37,70	13466	345812	22217	9,23
11	5,00	-1063	37207	-692	37,70	10421	364846	22217	9,81
12	5,50	-717	36882	-563	37,70	7160	368464	22217	9,99
13	6,00	-435	36505	-432	37,70	4431	371492	22217	10,18
14	6,50	-219	36077	-316	37,70	2275	373885	22217	10,36
15	7,00	-62	35599	-223	37,70	650	375688	22217	10,55
16	7,50	50	35541	-94	37,70	527	375824	22217	10,57
17	8,00	97	35787	-12	37,70	1016	375282	22217	10,49
18	8,50	103	36032	71	37,70	1069	375222	22217	10,41
19	9,00	67	36277	87	37,70	696	375636	22217	10,35
20	9,50	23	36523	47	37,70	242	376140	22217	10,30
21	10,00	0	36768	47	37,70	0	376409	22217	10,24

COMBINAZIONE n° 2**Peso muro sfavorevole e Peso terrapieno sfavorevole**

Valore della spinta statica	7880,63	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	7494,93	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	2435,25	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,08	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,57	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	20238,07	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	7494,93	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	41757,32	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	41757,32	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	7494,93	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,13	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	42424,62	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	10,18	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	5308,55	[kgm]

Sollecitazioni paramento**Combinazione n° 2**

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	372,45	-0,92	5,39
3	0,50	755,61	-2,78	12,50
4	0,75	1149,36	-5,24	20,99
5	1,00	1553,82	-8,04	31,19
6	1,25	1972,80	-10,80	54,86
7	1,50	2415,62	-9,20	120,68
8	1,75	2885,57	7,91	238,74
9	2,00	3381,50	53,12	405,56
10	2,25	3903,15	138,17	620,29
11	2,50	4450,48	274,68	882,81
12	2,75	5023,48	474,25	1193,10
13	3,00	5622,14	748,45	1551,14
14	3,25	6246,46	1108,88	1956,93
15	3,50	6896,45	1567,12	2410,48
16	3,75	7572,09	2134,75	2911,76
17	4,00	8273,40	2823,35	3460,79
18	4,25	9000,36	3644,51	4057,56
19	4,50	9752,99	4609,80	4702,08
20	4,75	10531,28	5730,80	5394,34
21	5,00	11332,75	7019,46	6126,70

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 2

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	5,38	-89,15	49,61
2	0,11	-32,81	0,00	-743,58	0,00
3	0,23	-135,93	0,00	-1578,99	0,00
4	0,34	-359,55	0,00	-3467,30	0,00
5	0,45	-1236,24	0,00	-5057,62	1064,74
6	0,50	-775,54	1605,30	-5297,97	85077,46
7	1,20	-12482,23	0,00	-21960,55	0,00
8	1,31	-9565,10	0,00	-20674,17	0,00
9	1,43	-7531,82	0,00	-16167,82	0,00
10	1,54	-5898,32	0,00	-13376,00	0,00
11	1,65	-4536,89	0,00	-11209,40	0,00
12	1,76	-3397,51	0,00	-9351,96	0,00
13	1,88	-2452,75	0,00	-7682,24	0,00
14	1,99	-1683,37	0,00	-6158,90	0,00
15	2,10	-1072,48	0,00	-4874,67	0,00
16	2,21	-610,94	186,92	-3801,57	326,30
17	2,33	-496,74	233,60	-2925,16	2352,50
18	2,44	-490,62	68,00	-2245,49	5115,89
19	2,55	-777,16	179,65	-1777,73	8194,43
20	2,68	-1282,47	304,64	-1356,89	3547,11
21	2,80	-1380,03	376,53	-1029,28	835,01
22	2,93	-1191,35	404,54	-3023,70	417,08
23	3,05	-609,33	388,80	-7583,06	434,13
24	3,18	-191,92	310,88	-4079,11	1059,75
25	3,30	0,00	21,41	-662,72	1833,89

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-1543,77	286,12	-7012,06	3051,77
2	0,25	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
3	0,50	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
4	0,75	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
5	1,00	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
6	1,25	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
7	1,50	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
8	1,75	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
9	2,00	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
10	2,25	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
11	2,50	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
12	2,75	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
13	3,00	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
14	3,25	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
15	3,50	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
16	3,75	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
17	4,00	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
18	4,25	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
19	4,50	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
20	4,75	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
21	5,00	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
22	5,25	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
23	5,50	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
24	5,75	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
25	6,00	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
26	6,25	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
27	6,50	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
28	6,75	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
29	7,00	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
30	7,25	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
31	7,50	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
32	7,75	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33

33	8,00	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
34	8,25	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
35	8,50	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
36	8,75	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
37	9,00	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
38	9,25	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
39	9,50	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
40	9,75	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
41	10,00	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
42	10,25	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
43	10,50	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
44	10,75	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
45	11,00	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
46	11,25	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
47	11,50	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
48	11,75	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
49	12,00	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
50	12,25	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
51	12,50	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
52	12,75	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
53	13,00	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
54	13,25	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
55	13,50	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
56	13,75	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
57	14,00	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
58	14,25	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
59	14,50	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
60	14,75	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
61	15,00	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
62	15,25	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
63	15,50	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
64	15,75	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
65	16,00	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
66	16,25	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
67	16,50	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
68	16,75	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
69	17,00	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
70	17,25	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
71	17,50	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
72	17,75	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
73	18,00	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
74	18,25	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
75	18,50	-313,41	782,04	-3608,34	4811,22
76	18,75	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
77	19,00	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
78	19,25	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
79	19,50	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
80	19,75	-691,46	677,35	-3082,53	9209,33
81	20,00	-313,41	782,04	-3608,34	4811,21
82	20,25	-21,14	1071,49	-769,41	769,41
83	20,50	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
84	20,75	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
85	21,00	-1543,77	286,12	-7012,06	7012,06
86	21,25	-691,46	677,35	-3082,53	9209,32
87	21,50	-313,41	782,04	-3608,34	4811,21
88	21,75	-21,14	1071,49	-769,41	769,40
89	22,00	-313,41	782,04	-4811,22	3608,34
90	22,25	-691,46	677,35	-9209,33	3082,53
91	22,50	-1543,78	286,12	-7012,06	7012,06
92	22,75	-691,46	677,35	-3082,53	9209,31
93	23,00	-313,41	782,04	-3608,34	4811,21
94	23,25	-21,14	1071,48	-769,42	769,40
95	23,50	-313,41	782,03	-4811,23	3608,34
96	23,75	-691,47	677,35	-9209,34	3082,53
97	24,00	-1543,78	286,12	-7012,06	7012,06
98	24,25	-691,47	677,35	-3082,53	9209,29
99	24,50	-313,41	782,03	-3608,34	4811,20
100	24,75	-21,14	1071,47	-769,44	769,40
101	25,00	-313,41	782,02	-4811,25	3608,34
102	25,25	-691,49	677,35	-9209,34	3082,53
103	25,50	-1543,80	286,12	-7012,06	7012,06
104	25,75	-691,50	677,35	-3082,53	9209,23
105	26,00	-313,41	782,00	-3608,34	4811,18
106	26,25	-21,14	1071,44	-769,48	769,40
107	26,50	-313,41	781,99	-4811,30	3608,34
108	26,75	-691,53	677,35	-9209,35	3082,53
109	27,00	-1543,84	286,12	-7012,06	7012,06

110	27,25	-691,55	677,35	-3082,53	9209,10
111	27,50	-313,41	781,95	-3608,34	4811,14
112	27,75	-21,14	1071,36	-769,58	769,39
113	28,00	-313,41	781,92	-4811,42	3608,34
114	28,25	-691,63	677,35	-9209,38	3082,53
115	28,50	-1543,94	286,12	-7012,06	7012,06
116	28,75	-691,68	677,35	-3082,53	9208,78
117	29,00	-313,41	781,82	-3608,34	4811,05
118	29,25	-21,14	1071,19	-769,80	769,37
119	29,50	-313,41	781,75	-4811,69	3608,34
120	29,75	-691,85	677,35	-9209,44	3082,53
121	30,00	-1544,17	286,12	-7012,06	7012,06
122	30,25	-691,98	677,35	-3082,53	9208,04
123	30,50	-313,41	781,52	-3608,34	4810,82
124	30,75	-21,14	1070,79	-770,34	769,32
125	31,00	-313,41	781,34	-4812,32	3608,34
126	31,25	-692,38	677,35	-9209,58	3082,53
127	31,50	-1544,70	286,12	-7012,06	7012,06
128	31,75	-692,68	677,35	-3082,53	9206,31
129	32,00	-313,41	780,81	-3608,34	4810,30
130	32,25	-21,14	1069,86	-771,58	769,22
131	32,50	-313,41	780,40	-4813,79	3608,34
132	32,75	-693,62	677,35	-9209,91	3082,53
133	33,00	-1545,95	286,12	-7012,06	7012,06
134	33,25	-694,32	677,35	-3082,53	9202,26
135	33,50	-313,41	779,16	-3608,34	4809,07
136	33,75	-21,14	1067,69	-774,51	768,97
137	34,00	-313,41	778,22	-4817,25	3608,34
138	34,25	-696,49	677,35	-9210,68	3082,53
139	34,50	-1548,84	286,12	-7012,06	7012,06
140	34,75	-698,13	677,35	-3082,53	9192,73
141	35,00	-313,41	775,33	-3608,34	4806,16
142	35,25	-21,14	1062,63	-781,46	768,37
143	35,50	-313,41	773,13	-4825,53	3608,34
144	35,75	-703,24	677,35	-9212,90	3082,53
145	36,00	-1555,63	286,12	-7012,06	7012,06
146	36,25	-707,15	677,35	-3082,53	9169,77
147	36,50	-313,41	766,23	-3608,34	4798,74
148	36,75	-21,14	1050,47	-798,80	766,45
149	37,00	-313,41	760,80	-4846,52	3608,34
150	37,25	-719,81	677,35	-9221,31	3082,53
151	37,50	-1572,55	286,12	-7012,06	7012,06
152	37,75	-730,04	677,35	-3082,53	9111,85
153	38,00	-313,41	742,61	-3608,34	4777,67
154	38,25	-21,14	1018,35	-844,26	758,59
155	38,50	-313,41	727,17	-4902,40	3608,34
156	38,75	-765,64	677,35	-9254,41	3082,53
157	39,00	-1621,31	286,12	-7012,07	7012,06
158	39,25	-796,34	677,35	-3082,54	8964,65
159	39,50	-313,41	670,87	-3608,35	4718,61
160	39,75	-21,14	924,79	-950,75	728,98
161	40,00	-313,41	621,23	-5028,47	3608,29
162	40,25	-905,42	677,35	-9323,18	3082,49
163	40,50	-1776,84	286,12	-7012,41	7011,87
164	40,75	-994,85	677,35	-3082,86	8688,29
165	41,00	-313,41	449,09	-3608,66	4643,22
166	41,25	-21,14	665,56	-1005,72	694,09
167	41,50	-313,43	323,46	-5012,95	3606,45
168	41,75	-1237,52	677,36	-8944,15	3080,49
169	42,00	-2138,46	286,09	-7027,59	7003,17
170	42,25	-1349,40	678,04	-3124,23	9142,54
171	42,50	-314,92	84,16	-3610,15	5305,71
172	42,75	-137,36	443,03	-3846,12	1544,84
173	43,00	0,00	71,19	-4085,44	217,95

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 2

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	718873	1779	1930,12	18088	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	734481	2705	972,04	18484	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	750430	3422	652,91	18906	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	766645	3966	493,40	19327	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	783169	4287	396,98	19750	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	801585	3054	331,83	20174	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	819417	-2246	283,97	20600	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	823970	-12943	243,67	21029	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	822950	-29132	210,84	21460	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	817163	-50435	183,61	21894	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	741711	-70022	147,65	22330	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	650335	-86576	115,67	22768	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	560203	-99448	89,68	23209	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	529708	-120369	76,81	23653	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	491574	-138586	64,92	27839	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	405027	-138218	48,96	28209	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	331297	-134152	36,81	28581	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	158017	-74688	16,20	25454	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	123232	-67059	11,70	25911	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	98623	-61087	8,70	26371	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 2

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	337,58	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	127,62	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	37,12	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	28,58	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	147,60	27493	--	--

3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	90,11	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	38,52	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	33,25	27493	--	--
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	35,78	27493	--	--
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	59,04	27493	--	--
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	93,53	27493	--	--
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	54909	92,36	27493	--	--
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	54909	75,10	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	42,78	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	27,26	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	18,71	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	13,50	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	10,11	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	7,78	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	6,09	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,80	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,68	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 2

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fl}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fl}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	6,08
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	8,76
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	6,08
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	8,76
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	6,08
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	8,76
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	6,08
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	8,76
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	6,08
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	8,76
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	6,08
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	8,76
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	6,08

38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	8,76
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	6,08
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	8,76
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	6,08
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	8,76
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	6,08
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	8,76
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	6,08
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	8,76
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	6,08
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	8,76
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	6,08
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	8,76
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	6,08
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	8,76
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	6,08
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	8,76
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	6,08
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	8,76
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	6,08
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	8,76
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	6,08
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	8,76
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	13,58
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	6,08
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	8,76
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	13,58

115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	6,08
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	13,57
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	12,01
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	8,77
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	13,57
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	6,08
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	13,57
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	12,01
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	8,77
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	12,02
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	13,56
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	6,08
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	13,56
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	12,03
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	8,78
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	12,03
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	13,54
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	6,07
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	13,52
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	12,05
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	8,79
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	12,07
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	13,48
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	6,06
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	12,11
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	8,84
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	12,14
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	13,35
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	6,04
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	13,28
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	12,25
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	8,94
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	12,34
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	13,04
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	5,97
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	12,86
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	12,64
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	9,22
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	12,91
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	12,26
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	5,79
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	11,79
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	14,00
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	10,15
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	15,11
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	10,37
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	5,28
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	9,44
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	20,91
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	14,11
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	29,03
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	7,59
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	4,39
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	6,96
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	36,31
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	21,19
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	131,89

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86

15	3,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82

92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	313,10
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	313,10
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	313,15
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	13,86
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	32,82
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	29,96
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	314,88
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	29,96
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	13,86

169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	32,82
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	13,85
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	29,82
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	366,25
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	379,78

Analisi dei pali

Combinazione n° 2

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	7494,9
Verticale	[kg]	41757,3
Momento	[kgm]	-5308,5

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,19269
Verticale	[cm]	0,05200
Rotazione	[°]	-0,01131

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	18455	5654	6543	22452	25983
2	57	44547	5654	6543	22452	25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.01	10.28
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.01	21.76

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H _f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S _i	superficie di aderenza palo-fondazione (H _d ID) espressa in [cmq]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ _c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cmq]

Fila	D	H _f	S _i	N	τ _c
1	50,0	80,0	12566,4	18455	1,47
2	50,0	580,0	91106,2	44547	0,49

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 2

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T _u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	6543	18455	5654	37,70	30996	87427	22217	4,74
2	0,50	3716	18678	4847	37,70	30554	153571	22217	8,22
3	1,00	1292	18866	4177	37,70	20006	292030	22217	15,48
4	1,50	-796	19021	2320	37,70	14234	340140	22217	17,88
5	2,00	-1956	19148	975	37,70	24735	242127	22217	12,65
6	2,50	-2443	19247	74	37,70	27035	212946	22217	11,06
7	3,00	-2480	19317	-469	37,70	27148	211428	22217	10,94
8	3,50	-2246	19361	-743	37,70	26110	225091	22217	11,63
9	4,00	-1874	19376	-829	37,70	24116	249311	22217	12,87
10	4,50	-1460	19363	-794	37,70	21170	280795	22217	14,50
11	5,00	-1063	19323	-692	37,70	17354	315489	22217	16,33
12	5,50	-717	19255	-563	37,70	13000	349250	22217	18,14
13	6,00	-435	19158	-432	37,70	8342	367153	22217	19,16
14	6,50	-219	19034	-316	37,70	4283	371657	22217	19,53
15	7,00	-61	18883	-223	37,70	1220	375055	22217	19,86
16	7,50	50	18961	-94	37,70	990	375310	22217	19,79
17	8,00	97	19207	-12	37,70	1890	374312	22217	19,49
18	8,50	103	19452	71	37,70	1977	374215	22217	19,24
19	9,00	67	19698	88	37,70	1280	374988	22217	19,04
20	9,50	23	19943	47	37,70	443	375918	22217	18,85
21	10,00	0	20188	47	37,70	0	376409	22217	18,64

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	6543	44547	5654	37,70	28381	193219	22217	4,34
2	0,50	3716	44744	4847	37,70	22335	268921	22217	6,01
3	1,00	1292	44869	4177	37,70	10507	364751	22217	8,13
4	1,50	-796	44922	2320	37,70	6541	369151	22217	8,22
5	2,00	-1956	44916	975	37,70	14668	336809	22217	7,50
6	2,50	-2443	44851	74	37,70	17239	316431	22217	7,06
7	3,00	-2480	44727	-469	37,70	17450	314663	22217	7,04
8	3,50	-2246	44544	-743	37,70	16327	323838	22217	7,27
9	4,00	-1874	44303	-829	37,70	14352	339243	22217	7,66
10	4,50	-1460	44002	-794	37,70	11863	357567	22217	8,13
11	5,00	-1063	43642	-692	37,70	8926	366505	22217	8,40
12	5,50	-717	43223	-563	37,70	6129	369609	22217	8,55
13	6,00	-435	42746	-432	37,70	3790	372203	22217	8,71
14	6,50	-219	42209	-316	37,70	1945	374251	22217	8,87
15	7,00	-61	41614	-223	37,70	555	375793	22217	9,03
16	7,50	50	41506	-94	37,70	453	375906	22217	9,06
17	8,00	97	41752	-12	37,70	872	375441	22217	8,99
18	8,50	103	41997	71	37,70	919	375389	22217	8,94
19	9,00	67	42243	88	37,70	598	375745	22217	8,89
20	9,50	23	42488	47	37,70	208	376178	22217	8,85
21	10,00	0	42733	47	37,70	0	376409	22217	8,81

COMBINAZIONE n° 3**Peso muro favorevole e Peso terrapieno sfavorevole**

Valore della spinta statica	7880,63	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	7494,93	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	2435,25	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,08	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,57	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	20238,07	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	7494,93	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	37621,07	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	37621,07	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	7494,93	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,10	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	38360,38	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	11,27	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	3708,55	[kgm]

Sollecitazioni paramento**Combinazione n° 3**

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	286,90	-0,66	5,39
3	0,50	582,17	-1,71	12,50
4	0,75	885,70	-2,80	20,99
5	1,00	1197,58	-3,66	31,19
6	1,25	1521,65	-3,90	54,86
7	1,50	1867,22	0,83	120,68
8	1,75	2237,57	21,68	238,74
9	2,00	2631,57	71,26	405,56
10	2,25	3048,94	161,32	620,29
11	2,50	3489,64	303,51	882,81
12	2,75	3953,67	509,43	1193,10
13	3,00	4441,03	790,67	1551,14
14	3,25	4951,70	1158,85	1956,93
15	3,50	5485,70	1625,55	2410,48
16	3,75	6043,01	2202,37	2911,76
17	4,00	6623,65	2900,92	3460,79
18	4,25	7227,60	3732,78	4057,56
19	4,50	7854,87	4709,55	4702,08
20	4,75	8505,46	5842,82	5394,34
21	5,00	9176,89	7144,57	6126,70

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 3

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,72	-79,75	45,12
2	0,11	-28,90	0,00	-655,48	0,00
3	0,23	-119,43	0,00	-1393,76	0,00
4	0,34	-316,86	0,00	-3078,54	0,00
5	0,45	-1100,02	0,00	-4493,43	1012,05
6	0,50	-683,01	1457,99	-4703,80	76565,37
7	1,20	-12523,20	0,00	-21043,55	0,00
8	1,31	-9760,31	0,00	-19813,57	0,00
9	1,43	-7800,12	0,00	-15677,15	0,00
10	1,54	-6207,81	0,00	-13090,24	0,00
11	1,65	-4868,49	0,00	-11067,90	0,00
12	1,76	-3737,06	0,00	-9324,28	0,00
13	1,88	-2788,77	0,00	-7750,30	0,00
14	1,99	-2006,24	0,00	-6308,63	0,00
15	2,10	-1374,21	0,00	-5085,68	0,00
16	2,21	-884,13	0,00	-4052,47	0,00
17	2,33	-715,36	0,00	-3197,74	1608,61
18	2,44	-651,85	0,00	-2521,56	4158,69
19	2,55	-860,26	4,88	-2038,70	6949,15
20	2,68	-1269,37	166,34	-1590,94	2695,56
21	2,80	-1318,24	270,86	-1227,30	384,86
22	2,93	-1116,82	326,93	-3110,54	181,86
23	3,05	-568,19	334,66	-7039,19	507,90
24	3,18	-177,30	277,41	-3766,77	843,87
25	3,30	0,00	20,10	-615,59	1644,31

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-1397,13	257,29	-6301,21	2785,43
2	0,25	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
3	0,50	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
4	0,75	-19,01	969,71	-741,27	741,27
5	1,00	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
6	1,25	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
7	1,50	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
8	1,75	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
9	2,00	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
10	2,25	-19,01	969,71	-741,27	741,27
11	2,50	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
12	2,75	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
13	3,00	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
14	3,25	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
15	3,50	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
16	3,75	-19,01	969,71	-741,27	741,27
17	4,00	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
18	4,25	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
19	4,50	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
20	4,75	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
21	5,00	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
22	5,25	-19,01	969,71	-741,27	741,27
23	5,50	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
24	5,75	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
25	6,00	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
26	6,25	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
27	6,50	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
28	6,75	-19,01	969,71	-741,27	741,27
29	7,00	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
30	7,25	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
31	7,50	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
32	7,75	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83

33	8,00	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
34	8,25	-19,01	969,71	-741,27	741,27
35	8,50	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
36	8,75	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
37	9,00	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
38	9,25	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
39	9,50	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
40	9,75	-19,01	969,71	-741,27	741,27
41	10,00	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
42	10,25	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
43	10,50	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
44	10,75	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
45	11,00	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
46	11,25	-19,01	969,71	-741,27	741,27
47	11,50	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
48	11,75	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
49	12,00	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
50	12,25	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
51	12,50	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
52	12,75	-19,01	969,71	-741,27	741,27
53	13,00	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
54	13,25	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
55	13,50	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
56	13,75	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
57	14,00	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
58	14,25	-19,01	969,71	-741,27	741,27
59	14,50	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
60	14,75	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
61	15,00	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
62	15,25	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
63	15,50	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
64	15,75	-19,01	969,71	-741,27	741,27
65	16,00	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
66	16,25	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
67	16,50	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
68	16,75	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
69	17,00	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
70	17,25	-19,01	969,71	-741,27	741,27
71	17,50	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
72	17,75	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
73	18,00	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
74	18,25	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
75	18,50	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
76	18,75	-19,01	969,71	-741,27	741,27
77	19,00	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
78	19,25	-625,78	609,11	-7967,83	2787,13
79	19,50	-1397,13	257,29	-6301,21	6301,21
80	19,75	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
81	20,00	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
82	20,25	-19,01	969,71	-741,27	741,27
83	20,50	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
84	20,75	-625,78	609,11	-7967,84	2787,13
85	21,00	-1397,14	257,29	-6301,21	6301,21
86	21,25	-625,78	609,11	-2787,13	7967,83
87	21,50	-281,84	707,76	-3229,71	4379,31
88	21,75	-19,01	969,71	-741,27	741,27
89	22,00	-281,84	707,76	-4379,31	3229,71
90	22,25	-625,78	609,11	-7967,84	2787,13
91	22,50	-1397,14	257,29	-6301,21	6301,21
92	22,75	-625,78	609,11	-2787,13	7967,82
93	23,00	-281,84	707,75	-3229,71	4379,30
94	23,25	-19,01	969,70	-741,28	741,27
95	23,50	-281,84	707,75	-4379,32	3229,71
96	23,75	-625,79	609,11	-7967,84	2787,13
97	24,00	-1397,15	257,29	-6301,21	6301,21
98	24,25	-625,79	609,11	-2787,13	7967,80
99	24,50	-281,84	707,74	-3229,71	4379,30
100	24,75	-19,01	969,69	-741,30	741,26
101	25,00	-281,84	707,74	-4379,34	3229,71
102	25,25	-625,81	609,11	-7967,85	2787,13
103	25,50	-1397,16	257,29	-6301,21	6301,21
104	25,75	-625,81	609,11	-2787,13	7967,75
105	26,00	-281,84	707,72	-3229,71	4379,28
106	26,25	-19,01	969,66	-741,33	741,26
107	26,50	-281,84	707,71	-4379,38	3229,71
108	26,75	-625,84	609,11	-7967,87	2787,13
109	27,00	-1397,20	257,29	-6301,21	6301,21

110	27,25	-625,86	609,11	-2787,13	7967,63
111	27,50	-281,84	707,67	-3229,71	4379,24
112	27,75	-19,01	969,60	-741,42	741,24
113	28,00	-281,84	707,65	-4379,49	3229,71
114	28,25	-625,93	609,11	-7967,91	2787,13
115	28,50	-1397,29	257,29	-6301,21	6301,21
116	28,75	-625,98	609,11	-2787,13	7967,37
117	29,00	-281,84	707,56	-3229,71	4379,15
118	29,25	-19,01	969,44	-741,62	741,21
119	29,50	-281,84	707,49	-4379,72	3229,71
120	29,75	-626,13	609,11	-7968,01	2787,13
121	30,00	-1397,49	257,29	-6301,21	6301,21
122	30,25	-626,25	609,11	-2787,13	7966,74
123	30,50	-281,84	707,28	-3229,71	4378,95
124	30,75	-19,01	969,08	-742,10	741,13
125	31,00	-281,84	707,13	-4380,28	3229,71
126	31,25	-626,61	609,11	-7968,23	2787,13
127	31,50	-1397,98	257,29	-6301,21	6301,21
128	31,75	-626,89	609,11	-2787,13	7965,27
129	32,00	-281,84	706,64	-3229,71	4378,46
130	32,25	-19,01	968,24	-743,21	740,94
131	32,50	-281,84	706,28	-4381,57	3229,71
132	32,75	-627,73	609,11	-7968,76	2787,13
133	33,00	-1399,10	257,29	-6301,21	6301,21
134	33,25	-628,37	609,11	-2787,13	7961,83
135	33,50	-281,84	705,15	-3229,71	4377,33
136	33,75	-19,01	966,28	-745,81	740,51
137	34,00	-281,84	704,30	-4384,61	3229,71
138	34,25	-630,34	609,11	-7970,11	2787,13
139	34,50	-1401,72	257,29	-6301,21	6301,21
140	34,75	-631,82	609,11	-2787,13	7954,44
141	35,00	-281,84	701,68	-3229,71	4374,63
142	35,25	-19,01	961,69	-752,01	739,44
143	35,50	-281,84	699,69	-4391,89	3229,71
144	35,75	-636,44	609,11	-7987,13	2787,13
145	36,00	-1407,87	257,29	-6301,21	6301,21
146	36,25	-639,99	609,11	-2787,13	7949,44
147	36,50	-281,84	693,44	-3229,71	4367,80
148	36,75	-19,01	950,68	-767,42	736,43
149	37,00	-281,84	688,53	-4410,39	3229,71
150	37,25	-651,45	609,11	-8029,54	2787,13
151	37,50	-1423,19	257,29	-6301,21	6301,21
152	37,75	-660,71	609,11	-2787,13	7933,60
153	38,00	-281,84	672,05	-3229,71	4348,47
154	38,25	-19,01	921,59	-807,68	726,09
155	38,50	-281,84	658,07	-4459,72	3229,71
156	38,75	-692,94	609,11	-8138,25	2787,13
157	39,00	-1467,33	257,29	-6301,22	6301,21
158	39,25	-720,72	609,11	-2787,13	7883,48
159	39,50	-281,84	607,13	-3229,72	4294,63
160	39,75	-19,01	836,93	-902,28	693,63
161	40,00	-281,84	562,23	-4571,09	3229,66
162	40,25	-819,38	609,11	-8374,23	2787,09
163	40,50	-1607,99	257,29	-6301,52	6301,04
164	40,75	-900,20	609,11	-2787,42	7821,15
165	41,00	-281,84	406,65	-3230,00	4225,51
166	41,25	-19,01	602,69	-973,13	671,29
167	41,50	-281,86	293,26	-4554,42	3228,01
168	41,75	-1119,17	609,12	-8374,42	2785,32
169	42,00	-1934,26	257,27	-6314,96	6293,30
170	42,25	-1219,74	609,73	-2822,61	8579,48
171	42,50	-283,18	78,09	-3232,91	4819,67
172	42,75	-122,95	403,26	-3457,88	1488,89
173	43,00	0,00	67,22	-3672,54	200,86

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 3

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	719063	1642	2506,28	18076	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	735222	2157	1262,89	18460	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	751801	2377	848,83	18869	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	768709	2349	641,88	19278	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	785994	2013	516,54	19687	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	804849	-356	431,04	20098	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	812781	-7875	363,24	20510	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	813524	-22028	309,14	20925	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	807686	-42736	264,91	21341	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	744461	-64750	213,33	21759	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	642477	-82783	162,50	22180	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	541294	-96371	121,88	22603	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	435529	-101927	87,96	23028	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	368090	-109074	67,10	23455	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	358679	-130720	59,35	27624	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	285254	-124931	43,07	27977	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	228203	-117858	31,57	28331	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	97356	-58372	12,39	25186	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	78849	-54165	9,27	25625	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	66085	-51450	7,20	26066	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 3

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	384,22	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	144,81	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	41,71	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	31,47	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	165,41	27493	--	--

3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	96,64	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	41,09	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	34,81	27493	--	--
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	36,15	27493	--	--
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	53,34	27493	--	--
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	70,39	27493	--	--
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	64,14	27493	--	--
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	51,89	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	33,39	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	22,87	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	16,45	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	12,28	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	9,42	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	7,39	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	5,88	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,70	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,66	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 3

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fl}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fl}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	6,72
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	9,68
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	9,68
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	6,72
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	9,68
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	9,68
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	6,72
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	9,68
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	9,68
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	6,72

38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	9,68
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	9,68
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	6,72
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	9,68
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	9,68
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	6,72
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	9,68
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	9,68
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	6,72
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	9,68
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	9,68
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	6,72
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	9,68
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	9,68
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	6,72
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	9,68
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	9,68
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	6,72
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	9,68
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00

115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	13,27
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	9,69
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	13,27
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	15,00
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	6,72
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	14,99
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	13,28
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	9,69
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	13,28
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	14,98
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	14,98
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	13,29
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	9,70
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	13,29
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	14,96
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	6,71
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	14,94
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	13,32
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	9,72
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	13,33
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	14,90
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	6,70
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	14,86
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	13,38
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	9,76
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	13,42
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	14,75
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	6,67
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	14,67
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	13,54
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	9,88
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	13,64
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	14,41
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	6,60
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	14,21
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	13,97
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	10,19
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	14,27
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	13,55
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	6,40
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	13,03
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	15,47
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	11,22
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	16,70
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	11,46
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	5,84
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	10,43
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	23,09
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	15,58
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	32,02
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	8,39
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	4,85
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	7,70
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	40,39
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	23,28
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	139,69

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41

15	3,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49

92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	348,18
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	348,18
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	36,49
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	348,23
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	15,41
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	36,49
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	33,31
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	350,14
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	33,31
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	15,41

169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	36,50
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	15,40
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	33,16
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	410,97
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	432,98

Analisi dei pali

Combinazione n° 3

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	7494,9
Verticale	[kg]	37621,1
Momento	[kgm]	-3708,5

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,19001
Verticale	[cm]	0,04684
Rotazione	[°]	-0,01012

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	16702	5654	6627	22170	25983
2	57	40059	5654	6627	22170	25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.01	9.51
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.01	19.79

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H _f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S _i	superficie di aderenza palo-fondazione (H _d ID) espressa in [cmq]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ _c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cmq]

Fila	D	H _f	S _i	N	τ _c
1	50,0	80,0	12566,4	16702	1,33
2	50,0	580,0	91106,2	40059	0,44

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 3

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T _u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	6627	16702	5654	37,70	30681	77332	22217	4,63
2	0,50	3800	16927	4856	37,70	31122	138649	22217	8,19
3	1,00	1372	17119	4191	37,70	21902	273366	22217	15,97
4	1,50	-724	17281	2343	37,70	14242	340085	22217	19,68
5	2,00	-1895	17416	1001	37,70	25429	233670	22217	13,42
6	2,50	-2396	17526	99	37,70	27747	202966	22217	11,58
7	3,00	-2446	17610	-447	37,70	27888	200814	22217	11,40
8	3,50	-2222	17669	-725	37,70	26942	214206	22217	12,12
9	4,00	-1860	17701	-815	37,70	25044	238360	22217	13,47
10	4,50	-1452	17708	-784	37,70	22184	270469	22217	15,27
11	5,00	-1060	17689	-686	37,70	18382	306652	22217	17,34
12	5,50	-717	17644	-559	37,70	13922	342441	22217	19,41
13	6,00	-438	17574	-430	37,70	9124	366284	22217	20,84
14	6,50	-223	17477	-315	37,70	4729	371162	22217	21,24
15	7,00	-65	17355	-223	37,70	1403	374852	22217	21,60
16	7,50	47	17446	-95	37,70	1006	375293	22217	21,51
17	8,00	94	17692	-13	37,70	1997	374193	22217	21,15
18	8,50	101	17937	69	37,70	2107	374071	22217	20,85
19	9,00	66	18183	86	37,70	1368	374890	22217	20,62
20	9,50	23	18428	46	37,70	474	375883	22217	20,40
21	10,00	0	18674	46	37,70	0	376409	22217	20,16

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	6627	40059	5654	37,70	29312	177197	22217	4,42
2	0,50	3800	40261	4856	37,70	23834	252555	22217	6,27
3	1,00	1372	40396	4191	37,70	12086	355946	22217	8,81
4	1,50	-724	40467	2343	37,70	6600	369085	22217	9,12
5	2,00	-1895	40484	1001	37,70	15477	330584	22217	8,17
6	2,50	-2396	40447	99	37,70	18238	307887	22217	7,61
7	3,00	-2446	40357	-447	37,70	18514	305514	22217	7,57
8	3,50	-2222	40213	-725	37,70	17409	315018	22217	7,83
9	4,00	-1860	40015	-815	37,70	15394	331219	22217	8,28
10	4,50	-1452	39764	-784	37,70	12808	350664	22217	8,82
11	5,00	-1060	39459	-686	37,70	9822	365511	22217	9,26
12	5,50	-717	39101	-559	37,70	6768	368899	22217	9,43
13	6,00	-438	38689	-430	37,70	4206	371741	22217	9,61
14	6,50	-223	38223	-315	37,70	2179	373991	22217	9,78
15	7,00	-65	37704	-223	37,70	647	375691	22217	9,96
16	7,50	47	37629	-95	37,70	467	375890	22217	9,99
17	8,00	94	37874	-13	37,70	936	375371	22217	9,91
18	8,50	101	38119	69	37,70	995	375305	22217	9,85
19	9,00	66	38365	86	37,70	650	375688	22217	9,79
20	9,50	23	38610	46	37,70	226	376158	22217	9,74
21	10,00	0	38856	46	37,70	0	376409	22217	9,69

COMBINAZIONE n° 4**Peso muro sfavorevole e Peso terrapieno favorevole**

Valore della spinta statica	7880,63	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	7494,93	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	2435,25	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,08	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,57	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	7494,93	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	36819,25	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	36819,25	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	7494,93	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,21	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	37574,34	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	11,51	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	7730,62	[kgm]

Sollecitazioni paramento**Combinazione n° 4**

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	372,45	-0,92	5,39
3	0,50	755,61	-2,78	12,50
4	0,75	1149,36	-5,24	20,99
5	1,00	1553,82	-8,04	31,19
6	1,25	1972,80	-10,80	54,86
7	1,50	2415,62	-9,20	120,68
8	1,75	2885,57	7,91	238,74
9	2,00	3381,50	53,12	405,56
10	2,25	3903,15	138,17	620,29
11	2,50	4450,48	274,68	882,81
12	2,75	5023,48	474,25	1193,10
13	3,00	5622,14	748,45	1551,14
14	3,25	6246,46	1108,88	1956,93
15	3,50	6896,45	1567,12	2410,48
16	3,75	7572,09	2134,75	2911,76
17	4,00	8273,40	2823,35	3460,79
18	4,25	9000,36	3644,51	4057,56
19	4,50	9752,99	4609,80	4702,08
20	4,75	10531,28	5730,80	5394,34
21	5,00	11332,75	7019,46	6126,70

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 4

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	5,37	-85,21	44,33
2	0,11	-32,39	0,00	-733,04	0,00
3	0,23	-134,91	0,00	-1552,45	0,00
4	0,34	-354,66	0,00	-3368,41	0,00
5	0,45	-1195,59	0,00	-4906,90	882,95
6	0,50	-766,10	1485,69	-5147,27	80331,14
7	1,20	-16368,23	0,00	-22907,64	0,00
8	1,31	-13517,34	0,00	-21586,84	0,00
9	1,43	-11325,32	0,00	-17970,89	0,00
10	1,54	-9459,95	0,00	-15582,22	0,00
11	1,65	-7832,53	0,00	-13640,18	0,00
12	1,76	-6407,82	0,00	-11917,55	0,00
13	1,88	-5166,31	0,00	-10330,07	0,00
14	1,99	-4094,20	0,00	-8848,17	0,00
15	2,10	-3179,32	0,00	-7547,77	0,00
16	2,21	-2413,36	0,00	-6395,46	0,00
17	2,33	-1941,40	0,00	-5386,89	0,00
18	2,44	-1592,34	0,00	-4521,84	997,41
19	2,55	-1498,00	0,00	-3813,18	2990,53
20	2,68	-1578,94	0,00	-3094,31	143,68
21	2,80	-1415,51	0,00	-2439,93	0,00
22	2,93	-1096,05	61,20	-4124,18	0,00
23	3,05	-542,66	180,44	-6529,83	0,00
24	3,18	-161,03	202,63	-3409,67	305,59
25	3,30	0,00	19,88	-572,83	1228,07

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-1122,64	270,60	-6641,90	2343,02
2	0,25	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
3	0,50	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
4	0,75	-19,99	779,19	-860,63	860,63
5	1,00	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
6	1,25	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
7	1,50	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
8	1,75	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
9	2,00	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
10	2,25	-19,99	779,19	-860,63	860,63
11	2,50	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
12	2,75	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
13	3,00	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
14	3,25	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
15	3,50	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
16	3,75	-19,99	779,19	-860,63	860,63
17	4,00	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
18	4,25	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
19	4,50	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
20	4,75	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
21	5,00	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
22	5,25	-19,99	779,19	-860,63	860,63
23	5,50	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
24	5,75	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
25	6,00	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
26	6,25	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
27	6,50	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
28	6,75	-19,99	779,19	-860,63	860,63
29	7,00	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
30	7,25	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
31	7,50	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
32	7,75	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58

33	8,00	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
34	8,25	-19,99	779,19	-860,63	860,63
35	8,50	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
36	8,75	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
37	9,00	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
38	9,25	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
39	9,50	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
40	9,75	-19,99	779,19	-860,63	860,63
41	10,00	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
42	10,25	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
43	10,50	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
44	10,75	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
45	11,00	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
46	11,25	-19,99	779,19	-860,63	860,63
47	11,50	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
48	11,75	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
49	12,00	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
50	12,25	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
51	12,50	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
52	12,75	-19,99	779,19	-860,63	860,63
53	13,00	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
54	13,25	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
55	13,50	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
56	13,75	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
57	14,00	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
58	14,25	-19,99	779,19	-860,63	860,63
59	14,50	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
60	14,75	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
61	15,00	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
62	15,25	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
63	15,50	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
64	15,75	-19,99	779,19	-860,63	860,63
65	16,00	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
66	16,25	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
67	16,50	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
68	16,75	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
69	17,00	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
70	17,25	-19,99	779,19	-860,63	860,63
71	17,50	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
72	17,75	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
73	18,00	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
74	18,25	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
75	18,50	-296,42	568,71	-3451,53	3602,22
76	18,75	-19,99	779,19	-860,63	860,63
77	19,00	-296,42	568,71	-3602,22	3451,53
78	19,25	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
79	19,50	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
80	19,75	-620,62	640,61	-2876,49	6866,58
81	20,00	-296,42	568,70	-3451,53	3602,22
82	20,25	-19,99	779,19	-860,63	860,63
83	20,50	-296,42	568,70	-3602,22	3451,53
84	20,75	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
85	21,00	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
86	21,25	-620,62	640,61	-2876,49	6866,57
87	21,50	-296,42	568,70	-3451,53	3602,22
88	21,75	-19,99	779,19	-860,63	860,63
89	22,00	-296,42	568,70	-3602,22	3451,53
90	22,25	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
91	22,50	-1122,64	270,60	-6641,90	6641,90
92	22,75	-620,62	640,61	-2876,49	6866,57
93	23,00	-296,42	568,70	-3451,53	3602,21
94	23,25	-19,99	779,18	-860,64	860,63
95	23,50	-296,42	568,70	-3602,23	3451,53
96	23,75	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
97	24,00	-1122,65	270,60	-6641,90	6641,90
98	24,25	-620,62	640,61	-2876,49	6866,55
99	24,50	-296,42	568,69	-3451,53	3602,21
100	24,75	-19,99	779,17	-860,65	860,62
101	25,00	-296,42	568,69	-3602,24	3451,53
102	25,25	-620,62	640,61	-6866,58	2876,49
103	25,50	-1122,66	270,60	-6641,90	6641,90
104	25,75	-620,62	640,61	-2876,49	6866,50
105	26,00	-296,42	568,68	-3451,53	3602,19
106	26,25	-19,99	779,15	-860,67	860,61
107	26,50	-296,42	568,67	-3602,27	3451,53
108	26,75	-620,62	640,61	-6866,59	2876,49
109	27,00	-1122,69	270,60	-6641,90	6641,90

110	27,25	-620,62	640,61	-2876,49	6866,40
111	27,50	-296,42	568,64	-3451,53	3602,16
112	27,75	-19,99	779,10	-860,72	860,58
113	28,00	-296,42	568,61	-3602,34	3451,53
114	28,25	-620,62	640,61	-6866,59	2876,49
115	28,50	-1122,76	270,60	-6641,90	6641,90
116	28,75	-620,62	640,61	-2876,49	6866,16
117	29,00	-296,42	568,54	-3451,53	3602,08
118	29,25	-19,99	778,98	-860,85	860,50
119	29,50	-296,42	568,49	-3602,51	3451,53
120	29,75	-620,62	640,61	-6866,61	2876,49
121	30,00	-1122,93	270,60	-6641,90	6641,90
122	30,25	-620,62	640,61	-2876,49	6865,59
123	30,50	-296,42	568,32	-3451,53	3601,90
124	30,75	-19,99	778,68	-861,14	860,33
125	31,00	-296,42	568,19	-3602,91	3451,53
126	31,25	-620,62	640,61	-6866,64	2876,49
127	31,50	-1123,32	270,60	-6641,90	6641,90
128	31,75	-620,62	640,61	-2876,49	6864,25
129	32,00	-296,42	567,80	-3451,53	3601,48
130	32,25	-19,99	778,01	-861,82	859,93
131	32,50	-296,42	567,51	-3603,84	3451,53
132	32,75	-620,62	640,61	-6866,72	2876,49
133	33,00	-1124,22	270,60	-6641,90	6641,90
134	33,25	-620,62	640,61	-2876,49	6861,13
135	33,50	-296,42	566,60	-3451,53	3600,49
136	33,75	-19,99	776,42	-863,41	859,00
137	34,00	-296,42	565,92	-3606,01	3451,53
138	34,25	-620,62	640,61	-6866,91	2876,49
139	34,50	-1126,33	270,60	-6641,90	6641,90
140	34,75	-620,62	640,61	-2876,49	6853,78
141	35,00	-296,42	563,81	-3451,53	3598,15
142	35,25	-19,99	772,73	-867,20	856,76
143	35,50	-296,42	562,20	-3611,24	3451,53
144	35,75	-620,62	640,61	-6867,71	2876,49
145	36,00	-1131,29	270,60	-6641,90	6641,90
146	36,25	-620,62	640,61	-2876,49	6836,25
147	36,50	-296,42	557,16	-3451,53	3592,25
148	36,75	-19,99	763,85	-876,79	851,04
149	37,00	-296,42	553,20	-3624,58	3451,53
150	37,25	-620,62	640,61	-6872,18	2876,49
151	37,50	-1143,65	270,60	-6641,90	6641,90
152	37,75	-620,62	640,61	-2876,49	6792,87
153	38,00	-296,42	539,92	-3451,53	3575,92
154	38,25	-19,99	740,41	-902,56	834,97
155	38,50	-296,42	528,66	-3660,46	3451,53
156	38,75	-620,62	640,61	-6892,54	2876,48
157	39,00	-1179,18	270,60	-6641,91	6641,90
158	39,25	-620,62	640,61	-2876,49	6684,35
159	39,50	-296,42	487,73	-3451,54	3531,48
160	39,75	-19,99	672,43	-965,04	792,75
161	40,00	-296,42	451,77	-3741,31	3451,48
162	40,25	-658,20	640,61	-6925,56	2876,44
163	40,50	-1291,71	270,60	-6642,24	6641,72
164	40,75	-722,57	640,61	-2876,80	6465,01
165	41,00	-296,42	327,90	-3451,84	3473,82
166	41,25	-20,00	486,08	-994,08	759,87
167	41,50	-296,43	238,36	-3718,33	3449,74
168	41,75	-895,15	640,62	-6542,79	2874,49
169	42,00	-1548,69	270,58	-6657,06	6633,31
170	42,25	-972,43	641,28	-2921,38	6641,28
171	42,50	-297,86	72,63	-3448,77	3936,32
172	42,75	-91,84	335,91	-2661,33	1450,49
173	43,00	0,00	68,23	-2824,17	174,55

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 4

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	718873	1779	1930,12	18088	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	734481	2705	972,04	18484	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	750430	3422	652,91	18906	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	766645	3966	493,40	19327	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	783169	4287	396,98	19750	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	801585	3054	331,83	20174	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	819417	-2246	283,97	20600	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	823970	-12943	243,67	21029	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	822950	-29132	210,84	21460	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	817163	-50435	183,61	21894	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	741711	-70022	147,65	22330	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	650335	-86576	115,67	22768	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	560203	-99448	89,68	23209	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	529708	-120369	76,81	23653	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	491574	-138586	64,92	27839	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	405027	-138218	48,96	28209	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	331297	-134152	36,81	28581	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	158017	-74688	16,20	25454	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	123232	-67059	11,70	25911	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	98623	-61087	8,70	26371	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 4

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	340,15	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	129,38	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	38,38	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	30,89	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	226,45	27493	--	--

3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	101,18	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	41,87	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	32,42	27493	--	--
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	29,06	27493	--	--
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	30,63	27493	--	--
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	28,82	27493	--	--
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	23,63	27493	--	--
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	19,01	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	14,43	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	11,21	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	8,88	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	7,16	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	5,86	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,85	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,05	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,39	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,80	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 4

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fl}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fl}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	8,36
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	12,05
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	12,05
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	8,36
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	12,05
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	12,05
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	8,36
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	12,05
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	12,05
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	8,36

38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	12,05
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	12,05
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	8,36
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	12,05
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	12,05
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	8,36
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	12,05
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	12,05
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	8,36
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	12,05
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	12,05
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	8,36
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	12,05
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	12,05
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	8,36
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	12,05
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	12,05
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	8,36
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	16,51
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	12,05
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	18,67

115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	18,67
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	16,51
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	12,05
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	16,52
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	18,66
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	8,36
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	18,66
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	16,52
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	12,06
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	16,52
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	18,65
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	8,36
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	18,64
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	16,54
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	12,07
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	16,54
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	18,61
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	8,35
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	18,60
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	16,57
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	12,09
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	16,59
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	18,54
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	8,34
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	18,49
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	16,65
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	12,15
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	16,70
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	18,36
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	8,30
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	18,26
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	16,85
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	12,29
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	16,97
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	17,93
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	8,21
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	17,68
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	17,39
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	12,68
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	17,76
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	16,86
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	7,96
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	16,21
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	19,25
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	13,96
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	20,78
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	14,27
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	7,27
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	12,99
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	28,64
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	19,32
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	39,39
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	10,49
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	6,06
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	9,66
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	52,52
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	27,95
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	137,61

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66

15	3,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70

92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	331,06
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	331,06
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	31,68
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	331,10
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	14,66
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	34,70
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	31,68
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	332,97
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	31,67
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	14,66

169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	34,70
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	14,64
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	31,52
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	379,91
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	381,38

Analisi dei pali

Combinazione n° 4

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	7494,9
Verticale	[kg]	36819,2
Momento	[kgm]	-7730,6

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,19526
Verticale	[cm]	0,04629
Rotazione	[°]	-0,01244

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	13421	5654	6463	22729	25983
2	57	42131	5654	6463	22729	25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.02	8.07
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.01	20.70

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H _f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S _i	superficie di aderenza palo-fondazione (H _d ID) espressa in [cmq]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ _c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cmq]

Fila	D	H _f	S _i	N	τ _c
1	50,0	80,0	12566,4	13421	1,07
2	50,0	580,0	91106,2	42131	0,46

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 4

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T _u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	6463	13421	5654	37,70	29894	62073	22217	4,63
2	0,50	3636	13648	4839	37,70	31255	117309	22217	8,60
3	1,00	1217	13849	4164	37,70	22999	261791	22217	18,90
4	1,50	-865	14023	2298	37,70	18734	303625	22217	21,65
5	2,00	-2014	14175	950	37,70	28093	197706	22217	13,95
6	2,50	-2489	14306	49	37,70	29684	170611	22217	11,93
7	3,00	-2514	14414	-491	37,70	29700	170317	22217	11,82
8	3,50	-2268	14501	-761	37,70	28884	184661	22217	12,73
9	4,00	-1888	14566	-842	37,70	27241	210171	22217	14,43
10	4,50	-1467	14609	-803	37,70	24542	244397	22217	16,73
11	5,00	-1065	14630	-698	37,70	20746	284906	22217	19,47
12	5,50	-716	14630	-566	37,70	15986	326600	22217	22,32
13	6,00	-433	14607	-434	37,70	10800	364425	22217	24,95
14	6,50	-216	14563	-316	37,70	5496	370310	22217	25,43
15	7,00	-58	14496	-222	37,70	1502	374743	22217	25,85
16	7,50	53	14611	-93	37,70	1363	374896	22217	25,66
17	8,00	99	14856	-10	37,70	2501	373633	22217	25,15
18	8,50	104	15102	73	37,70	2583	373543	22217	24,73
19	9,00	68	15347	89	37,70	1662	374565	22217	24,41
20	9,50	24	15593	47	37,70	572	375774	22217	24,10
21	10,00	0	15838	47	37,70	0	376409	22217	23,77

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	6463	42131	5654	37,70	28730	187277	22217	4,45
2	0,50	3636	42331	4839	37,70	22735	264664	22217	6,25
3	1,00	1217	42461	4164	37,70	10453	364810	22217	8,59
4	1,50	-865	42524	2298	37,70	7490	368098	22217	8,66
5	2,00	-2014	42530	950	37,70	15609	329570	22217	7,75
6	2,50	-2489	42480	49	37,70	18106	309021	22217	7,27
7	3,00	-2514	42374	-491	37,70	18255	307741	22217	7,26
8	3,50	-2268	42213	-761	37,70	17075	317765	22217	7,53
9	4,00	-1888	41995	-842	37,70	15020	334098	22217	7,96
10	4,50	-1467	41720	-803	37,70	12428	353452	22217	8,47
11	5,00	-1065	41390	-698	37,70	9419	365958	22217	8,84
12	5,50	-716	41004	-566	37,70	6449	369254	22217	9,01
13	6,00	-433	40562	-434	37,70	3970	372003	22217	9,17
14	6,50	-216	40063	-316	37,70	2019	374169	22217	9,34
15	7,00	-58	39509	-222	37,70	552	375796	22217	9,51
16	7,50	53	39419	-93	37,70	507	375847	22217	9,53
17	8,00	99	39664	-10	37,70	941	375364	22217	9,46
18	8,50	104	39910	73	37,70	982	375319	22217	9,40
19	9,00	68	40155	89	37,70	637	375702	22217	9,36
20	9,50	24	40400	47	37,70	221	376164	22217	9,31
21	10,00	0	40646	47	37,70	0	376409	22217	9,26

Stabilità globale muro + terreno

Combinazione n° 5

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W	peso della striscia espresso in [kg]
α	angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)
ϕ	angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c	coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]
b	larghezza della striscia espressa in [m]
u	pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

Metodo di Bishop

Numero di cerchi analizzati 36

Numero di strisce 25

Cerchio critico

Coordinate del centro X[m]= -2,38 Y[m]= 0,00

Raggio del cerchio R[m]= 7,33

Ascissa a valle del cerchio Xi[m]= -8,52

Ascissa a monte del cerchio Xs[m]= 4,78

Larghezza della striscia dx[m]= 0,53

Coefficiente di sicurezza C= 5.46

Le strisce sono numerate da monte verso valle

Caratteristiche delle strisce

Striscia	W	$\alpha(^{\circ})$	$W\sin\alpha$	b/cos α	ϕ	c	u
1	835,40	70.58	787,88	1,60	22.18	0,00	0,00
2	2224,61	60.41	1934,44	1,08	22.18	0,00	0,00
3	3215,61	52.75	2559,76	0,88	22.18	0,00	0,00
4	3970,95	46.30	2871,02	0,77	22.18	0,02	0,00
5	4442,60	40.55	2888,34	0,70	22.18	0,04	0,00
6	5098,93	35.27	2943,99	0,65	22.18	0,04	0,00
7	5421,47	30.31	2735,93	0,62	22.18	0,04	0,00
8	5679,64	25.59	2453,31	0,59	22.18	0,04	0,03
9	6443,54	21.06	2314,96	0,57	23.89	0,04	0,05
10	8937,75	16.65	2561,56	0,56	24.79	0,04	0,07
11	3959,60	12.35	847,12	0,54	24.79	0,04	0,09
12	3451,84	8.12	487,70	0,54	24.79	0,04	0,09
13	3440,32	3.94	236,12	0,53	24.79	0,04	0,10
14	3458,00	-0.23	-13,89	0,53	24.79	0,04	0,10
15	3435,91	-4.40	-263,42	0,53	24.79	0,04	0,10
16	3373,69	-8.59	-503,75	0,54	24.79	0,04	0,09
17	3270,31	-12.82	-725,92	0,55	24.79	0,04	0,08
18	3123,98	-17.14	-920,43	0,56	24.79	0,04	0,07
19	2666,74	-21.55	-979,50	0,57	23.60	0,04	0,05
20	2431,69	-26.10	-1069,90	0,59	22.18	0,04	0,03
21	2148,44	-30.84	-1101,48	0,62	22.18	0,04	0,00
22	1828,27	-35.83	-1070,30	0,66	22.18	0,04	0,00
23	1444,38	-41.16	-950,69	0,71	22.18	0,04	0,00
24	970,45	-46.98	-709,46	0,78	22.18	0,00	0,00
25	341,39	-53.53	-274,52	0,89	22.18	0,00	0,00

 $\Sigma W_i = 85615,55$ [kg] $\Sigma W_i \sin \alpha_i = 17038,88$ [kg] $\Sigma W_i \tan \phi_i = 37182,06$ [kg] $\Sigma \tan \alpha_i \tan \phi_i = 1.81$

COMBINAZIONE n° 6

Peso muro favorevole e Peso terrapieno sfavorevole

Valore della spinta statica	7880,63	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	7494,93	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	2435,25	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,08	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,57	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	20238,07	[kg]		

Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte X = 1,05 [m] Y = -3,00 [m]

Risultanti carichi esterni

Componente dir. X -18150 [kg]
Componente dir. Y -2200 [kg]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale -10655,07 [kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale 35421,07 [kg]
Resistenza passiva a valle del muro 0,00 [kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione 35421,07 [kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione -10655,07 [kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione -0,85 [m]
Lunghezza fondazione reagent 2,41 [m]
Risultante in fondazione 36988,96 [kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale) -16,74 [°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione -29933,12 [kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 6

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	286,90	-3,52	-28,98
3	0,50	582,17	-24,62	-125,00
4	0,75	885,70	-80,14	-288,39
5	1,00	1197,58	-186,99	-518,81
6	1,25	1521,65	-361,97	-804,52
7	1,50	1867,22	-617,92	-1116,82
8	1,75	2237,57	-960,87	-1445,63
9	2,00	2631,57	-1395,41	-1794,44
10	2,25	3048,94	-1926,96	-2164,09
11	2,50	3489,64	-2561,07	-2554,69
12	2,75	3953,67	-3303,33	-2966,28
13	3,00	4441,03	-4159,33	-3398,86
14	3,25	4951,70	-5134,64	-3852,44
15	3,50	5485,70	-6234,87	-4327,02
16	3,75	6043,01	-7465,59	-4822,61
17	4,00	6623,65	-8832,42	-5339,21
18	4,25	7227,60	-10340,92	-5876,81
19	4,50	7854,87	-11996,70	-6435,42
20	4,75	8505,46	-13805,35	-7015,03
21	5,00	9176,89	-15772,10	-7623,30

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 6

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	8,11	-60,85	0,00
2	0,11	-45,29	0,00	-842,14	0,00
3	0,23	-183,53	0,00	-1672,79	0,00
4	0,34	-411,05	0,00	-2547,38	0,00
5	0,45	-746,60	0,00	-3444,02	0,00
6	0,50	-943,28	0,00	-4853,42	0,00
7	1,20	0,00	34190,19	-11644,52	14902,67
8	1,31	0,00	32501,36	-10891,79	15996,31
9	1,43	0,00	30726,10	-626,07	16875,06
10	1,54	0,00	28849,51	0,00	17860,78
11	1,65	0,00	26864,49	0,00	18953,83
12	1,76	0,00	24768,73	0,00	20194,14
13	1,88	0,00	22561,71	0,00	21586,18
14	1,99	0,00	20242,86	0,00	23189,90
15	2,10	0,00	17805,79	0,00	25117,25
16	2,21	0,00	15232,13	0,00	27552,50
17	2,33	0,00	12472,17	0,00	30913,40
18	2,44	0,00	9410,03	0,00	36217,65
19	2,55	0,00	7504,07	0,00	43713,22
20	2,68	0,00	5725,76	0,00	28896,16
21	2,80	-980,92	4188,98	0,00	16428,73
22	2,93	-1783,87	2912,85	-33,45	10638,93
23	3,05	-1045,86	1896,86	-13257,72	8489,09
24	3,18	-402,77	1083,87	-8557,44	6632,60
25	3,30	-25,85	30,70	-1056,47	5897,56

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-4519,73	1,04	-1475,96	8314,09
2	0,25	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22
3	0,50	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
4	0,75	-0,40	3137,02	-4863,58	4863,58
5	1,00	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
6	1,25	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
7	1,50	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
8	1,75	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22
9	2,00	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
10	2,25	-0,40	3137,02	-4863,58	4863,58
11	2,50	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
12	2,75	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
13	3,00	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
14	3,25	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22
15	3,50	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
16	3,75	-0,40	3137,02	-4863,58	4863,58
17	4,00	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
18	4,25	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
19	4,50	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
20	4,75	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22
21	5,00	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
22	5,25	-0,40	3137,02	-4863,58	4863,58
23	5,50	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
24	5,75	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
25	6,00	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
26	6,25	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22
27	6,50	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
28	6,75	-0,40	3137,02	-4863,58	4863,58
29	7,00	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
30	7,25	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
31	7,50	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
32	7,75	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22

33	8,00	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
34	8,25	-0,40	3137,02	-4863,58	4863,58
35	8,50	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
36	8,75	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
37	9,00	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
38	9,25	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22
39	9,50	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
40	9,75	-0,40	3137,02	-4863,58	4863,58
41	10,00	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
42	10,25	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
43	10,50	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
44	10,75	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22
45	11,00	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
46	11,25	-0,40	3137,02	-4863,58	4863,58
47	11,50	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
48	11,75	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
49	12,00	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
50	12,25	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22
51	12,50	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
52	12,75	-0,40	3137,02	-4863,58	4863,58
53	13,00	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
54	13,25	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
55	13,50	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
56	13,75	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22
57	14,00	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
58	14,25	-0,40	3137,02	-4863,58	4863,58
59	14,50	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
60	14,75	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
61	15,00	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
62	15,25	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22
63	15,50	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
64	15,75	-0,40	3137,02	-4863,58	4863,58
65	16,00	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
66	16,25	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
67	16,50	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
68	16,75	-2024,39	8,69	-412,06	24675,22
69	17,00	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
70	17,25	-0,40	3137,02	-4863,59	4863,58
71	17,50	-0,70	2289,61	-17135,92	445,08
72	17,75	-2024,39	8,69	-24675,22	412,06
73	18,00	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,09
74	18,25	-2024,39	8,69	-412,07	24675,21
75	18,50	-0,70	2289,61	-445,08	17135,92
76	18,75	-0,40	3137,02	-4863,59	4863,58
77	19,00	-0,70	2289,61	-17135,92	445,07
78	19,25	-2024,40	8,69	-24675,22	412,06
79	19,50	-4519,73	1,04	-8314,09	8314,08
80	19,75	-2024,40	8,69	-412,07	24675,21
81	20,00	-0,70	2289,60	-445,08	17135,91
82	20,25	-0,40	3137,02	-4863,59	4863,58
83	20,50	-0,70	2289,60	-17135,92	445,07
84	20,75	-2024,40	8,69	-24675,23	412,06
85	21,00	-4519,74	1,04	-8314,09	8314,08
86	21,25	-2024,40	8,69	-412,08	24675,21
87	21,50	-0,70	2289,60	-445,09	17135,91
88	21,75	-0,40	3137,01	-4863,60	4863,57
89	22,00	-0,70	2289,60	-17135,93	445,06
90	22,25	-2024,41	8,69	-24675,26	412,04
91	22,50	-4519,75	1,04	-8314,10	8314,07
92	22,75	-2024,41	8,69	-412,09	24675,20
93	23,00	-0,70	2289,59	-445,11	17135,89
94	23,25	-0,40	3136,99	-4863,61	4863,56
95	23,50	-0,70	2289,58	-17135,95	445,03
96	23,75	-2024,43	8,69	-24675,31	412,02
97	24,00	-4519,77	1,04	-8314,12	8314,04
98	24,25	-2024,44	8,69	-412,13	24675,18
99	24,50	-0,70	2289,56	-445,15	17135,86
100	24,75	-0,40	3136,96	-4863,65	4863,52
101	25,00	-0,70	2289,54	-17136,00	444,97
102	25,25	-2024,48	8,69	-24675,44	411,96
103	25,50	-4519,82	1,04	-8314,17	8313,98
104	25,75	-2024,51	8,69	-412,22	24675,13
105	26,00	-0,70	2289,49	-445,25	17135,79
106	26,25	-0,40	3136,87	-4863,75	4863,44
107	26,50	-0,70	2289,45	-17136,11	444,82
108	26,75	-2024,60	8,69	-24675,73	411,82
109	27,00	-4519,94	1,04	-8314,29	8313,84

110	27,25	-2024,67	8,69	-412,43	24675,01
111	27,50	-0,70	2289,33	-445,48	17135,61
112	27,75	-0,40	3136,65	-4863,97	4863,24
113	28,00	-0,70	2289,24	-17136,36	444,47
114	28,25	-2024,88	8,69	-24676,42	411,50
115	28,50	-4520,23	1,04	-8314,56	8313,50
116	28,75	-2025,04	8,69	-412,93	24674,73
117	29,00	-0,70	2288,95	-446,01	17135,19
118	29,25	-0,40	3136,16	-4864,48	4862,78
119	29,50	-0,70	2288,74	-17136,96	443,65
120	29,75	-2025,54	8,69	-24678,03	410,74
121	30,00	-4520,89	1,04	-8315,19	8312,72
122	30,25	-2025,92	8,69	-414,10	24674,08
123	30,50	-0,70	2288,07	-447,27	17134,22
124	30,75	-0,40	3135,00	-4865,68	4861,70
125	31,00	-0,70	2287,57	-17138,36	441,72
126	31,25	-2027,08	8,69	-24681,81	408,95
127	31,50	-4522,44	1,04	-8316,67	8310,89
128	31,75	-2027,96	8,69	-416,83	24672,56
129	32,00	-0,70	2286,01	-450,21	17131,95
130	32,25	-0,40	3132,29	-4868,47	4859,18
131	32,50	-0,70	2284,83	-17141,62	437,21
132	32,75	-2030,68	8,69	-24690,64	404,78
133	33,00	-4526,06	1,04	-8320,12	8306,61
134	33,25	-2032,73	8,69	-423,20	24669,03
135	33,50	-0,70	2281,22	-457,09	17126,64
136	33,75	-0,40	3125,97	-4875,02	4853,28
137	34,00	-0,70	2278,48	-17149,27	426,75
138	34,25	-2039,05	8,69	-24711,38	395,08
139	34,50	-4534,48	1,04	-8328,23	8296,54
140	34,75	-2043,82	8,69	-437,89	24660,67
141	35,00	-0,70	2270,07	-472,93	17114,08
142	35,25	-0,40	3111,25	-4890,69	4839,25
143	35,50	-0,70	2263,67	-17167,73	402,91
144	35,75	-2058,65	8,69	-24761,34	373,00
145	36,00	-4554,21	1,04	-8347,99	8271,72
146	36,25	-2070,03	8,69	-470,96	24639,32
147	36,50	-0,70	2243,64	-508,57	17082,86
148	36,75	-0,40	3075,92	-4930,84	4803,92
149	37,00	-0,70	2227,87	-17215,81	349,45
150	37,25	-2106,80	8,69	-24888,59	323,51
151	37,50	-4603,36	1,04	-8400,92	8204,56
152	37,75	-2136,55	8,69	-546,65	24576,13
153	38,00	-0,70	2174,99	-590,09	16998,44
154	38,25	-0,40	2982,45	-5042,46	4707,13
155	38,50	-0,70	2130,01	-17350,33	217,90
156	38,75	-2240,41	8,69	-25224,62	201,75
157	39,00	-4745,54	1,04	-8553,10	8014,78
158	39,25	-2330,33	8,69	-763,51	24381,46
159	39,50	-0,70	1965,12	-823,13	16770,98
160	39,75	-0,40	2708,14	-5322,36	4454,07
161	40,00	-2,59	1818,71	-17665,51	5,00
162	40,25	-2652,47	8,69	-25938,42	4,51
163	40,50	-5205,16	1,04	-8893,60	7646,64
164	40,75	-2919,33	8,69	-1721,71	24046,67
165	41,00	-94,64	1304,90	-1890,50	16431,42
166	41,25	-13,08	1932,96	-5438,57	4192,54
167	41,50	-307,15	923,41	-17544,73	3,58
168	41,75	-3659,09	8,67	-25463,54	3,40
169	42,00	-6309,07	0,81	-8519,47	8546,56
170	42,25	-4017,30	8,70	-6880,17	25872,90
171	42,50	-826,90	160,60	-9736,56	18354,54
172	42,75	-466,96	1194,41	-12269,43	7408,57
173	43,00	0,00	81,09	-13117,37	634,97

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 6

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
V _{Rd}	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	709239	8701	2472,03	18076	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	698237	29534	1199,36	18460	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	591133	53490	667,42	18869	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	446215	69673	372,60	19278	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	296652	70567	194,95	19687	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	179180	59297	95,96	20098	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	114379	49117	51,12	20510	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	80893	42894	30,74	20925	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	62943	39781	20,64	21341	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	51951	38127	14,89	21759	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	44559	37230	11,27	22180	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	39265	36775	8,84	22603	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	35294	36598	7,13	23028	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	62147	70635	11,33	27273	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	58481	72248	9,68	27624	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	54569	72766	8,24	27977	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	51315	73419	7,10	28331	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	24660	37664	3,14	25186	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	23457	38073	2,76	25625	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	22409	38514	2,44	26066	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 6

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
V _{Rd}	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	250,03	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	111,63	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	61,46	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	48,65	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1199,42	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	42,34	27493	--	--

3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	24,19	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	15,75	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	10,95	169736	282798	169736
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	45886	8,01	169736	282798	169736
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	45886	6,11	178670	282798	178670
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	45886	4,88	188596	282798	188596
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	54909	4,40	188596	282798	188596
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	54909	3,60	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	54909	3,08	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,71	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,43	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,22	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,04	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	54909	1,90	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	54909	1,79	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	54909	1,69	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	54909	1,61	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 6

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fl}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fl}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	2,08
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	2,99
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	2,08
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	2,99
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	2,08
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	2,99
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	2,08
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	2,99
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	2,08
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	2,99
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	2,08
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	2,99
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	2,08

38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	2,99
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	2,08
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	2,99
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	2,08
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	2,99
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	2,08
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	2,99
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	2,08
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	2,99
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	2,08
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	2,99
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	2,08
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	2,99
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	2,08
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	2,99
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	2,08
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	2,99
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	2,08
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	2,99
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	2,08
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	2,99
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	2,08
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	2,99
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	2,08
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	2,99
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	4,64

115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	2,08
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	2,99
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	4,64
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	2,08
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	4,63
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	4,10
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	3,00
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	4,10
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	4,63
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	2,08
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	4,63
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	4,11
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	3,00
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	4,11
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	4,62
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	2,07
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	4,62
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	4,12
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	3,00
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	4,12
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	4,60
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	2,07
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	4,59
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	4,14
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	3,02
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	4,15
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	4,56
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	2,06
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	4,54
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	4,18
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	3,05
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	4,21
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	4,46
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	2,04
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	4,39
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	4,32
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	3,15
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	4,41
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	4,19
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	1,98
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	4,03
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	4,78
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	3,47
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	5,16
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	3,54
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	1,80
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	3,22
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	7,20
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	4,86
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	10,17
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	2,57
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	1,49
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	2,34
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	11,35
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	7,86
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	115,79

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
2	0,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
3	0,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
4	0,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
5	1,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
6	1,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
7	1,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
8	1,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
9	2,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
10	2,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
11	2,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
12	2,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
13	3,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
14	3,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00

15	3,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
16	3,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
17	4,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
18	4,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
19	4,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
20	4,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
21	5,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
22	5,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
23	5,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
24	5,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
25	6,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
26	6,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
27	6,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
28	6,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
29	7,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
30	7,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
31	7,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
32	7,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
33	8,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
34	8,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
35	8,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
36	8,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
37	9,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
38	9,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
39	9,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
40	9,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
41	10,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
42	10,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
43	10,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
44	10,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
45	11,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
46	11,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
47	11,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
48	11,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
49	12,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
50	12,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
51	12,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
52	12,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
53	13,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
54	13,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
55	13,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
56	13,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
57	14,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
58	14,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
59	14,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
60	14,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
61	15,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
62	15,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
63	15,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
64	15,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
65	16,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
66	16,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
67	16,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
68	16,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
69	17,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
70	17,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
71	17,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
72	17,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
73	18,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
74	18,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
75	18,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
76	18,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
77	19,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
78	19,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
79	19,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
80	19,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
81	20,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
82	20,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
83	20,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
84	20,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
85	21,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
86	21,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
87	21,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
88	21,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
89	22,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
90	22,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
91	22,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00

92	22,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
93	23,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
94	23,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
95	23,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
96	23,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
97	24,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
98	24,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
99	24,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
100	24,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
101	25,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
102	25,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
103	25,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
104	25,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
105	26,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
106	26,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
107	26,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
108	26,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
109	27,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
110	27,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
111	27,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
112	27,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
113	28,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
114	28,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
115	28,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
116	28,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
117	29,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
118	29,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
119	29,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
120	29,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
121	30,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
122	30,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
123	30,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
124	30,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
125	31,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
126	31,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
127	31,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
128	31,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
129	32,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
130	32,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
131	32,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
132	32,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
133	33,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
134	33,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
135	33,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
136	33,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
137	34,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
138	34,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
139	34,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
140	34,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
141	35,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
142	35,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
143	35,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
144	35,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
145	36,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
146	36,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
147	36,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
148	36,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
149	37,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
150	37,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
151	37,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
152	37,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
153	38,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
154	38,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
155	38,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
156	38,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
157	39,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
158	39,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
159	39,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
160	39,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
161	40,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
162	40,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
163	40,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
164	40,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
166	41,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00

169	42,00	3,14	3,14	0	9389	1000,00
170	42,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	1000,00
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	696,92
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	253,50

Analisi dei pali

Combinazione n° 6

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	-10655,1
Verticale	[kg]	35421,1
Momento	[kgm]	29933,1

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	-0,29114
Verticale	[cm]	0,03831
Rotazione	[°]	0,02367

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	54032	-8038	-8768	-23821	-25983
2	57	-590	-8038	-8768	-23821	-25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_i	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.02	25.94
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.08	5.94

Fila	P_i	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	69898	MEDI
2	8023	92324	4909	69898	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H_f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S_i	superficie di aderenza palo-fondazione (H_f/D) espressa in [cm ²]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ_c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cm ²]

Fila	D	H_f	S_i	N	τ_c
1	50,0	80,0	12566,4	54032	4,30
2	50,0	580,0	91106,2	-590	-0,01

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 6

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]

N_u sforzo normale ultimo espresso in [kg]
 T_u taglio ultimo espresso in [kg]
 CS coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A_f	M_u	N_u	T_u	CS
1	0,00	-8768	54032	-8038	37,70	29168	179751	22217	3,33
2	0,50	-4749	54220	-6837	37,70	22963	262189	22217	4,84
3	1,00	-1330	54322	-5851	37,70	8973	366453	22217	6,75
4	1,50	1595	54338	-3150	37,70	10702	364534	22217	6,71
5	2,00	3170	54284	-1217	37,70	18067	309358	22217	5,70
6	2,50	3779	54159	59	37,70	20227	289926	22217	5,35
7	3,00	3749	53965	811	37,70	20176	290425	22217	5,38
8	3,50	3343	53700	1173	37,70	18842	302643	22217	5,64
9	4,00	2757	53364	1267	37,70	16609	321543	22217	6,03
10	4,50	2123	52959	1192	37,70	13773	343546	22217	6,49
11	5,00	1527	52483	1025	37,70	10611	364635	22217	6,95
12	5,50	1015	51937	824	37,70	7198	368422	22217	7,09
13	6,00	603	51321	625	37,70	4365	371566	22217	7,24
14	6,50	290	50634	451	37,70	2146	374028	22217	7,39
15	7,00	65	49877	314	37,70	489	375866	22217	7,54
16	7,50	-92	49702	125	37,70	695	375637	22217	7,56
17	8,00	-154	49948	6	37,70	1160	375122	22217	7,51
18	8,50	-157	50193	-112	37,70	1175	375105	22217	7,47
19	9,00	-101	50439	-133	37,70	754	375572	22217	7,45
20	9,50	-35	50684	-70	37,70	260	376120	22217	7,42
21	10,00	0	50930	-70	37,70	0	376409	22217	7,39

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A_f	M_u	N_u	T_u	CS
1	0,00	-8768	-590	-8038	37,70	24777	-1667	22033	2,83
2	0,50	-4749	-292	-6837	37,70	24801	-1525	22033	5,22
3	1,00	-1330	85	-5851	37,70	25215	1620	22043	18,96
4	1,50	1595	541	-3150	37,70	25922	8791	22098	16,25
5	2,00	3170	1061	-1217	37,70	25910	8672	22160	8,17
6	2,50	3779	1645	59	37,70	26179	11400	22217	6,93
7	3,00	3749	2294	811	37,70	26665	16318	22217	7,11
8	3,50	3343	3007	1173	37,70	27480	24719	22217	8,22
9	4,00	2757	3785	1267	37,70	28445	39056	22217	10,32
10	4,50	2123	4627	1192	37,70	30095	65587	22217	14,18
11	5,00	1527	5533	1025	37,70	31231	113147	22217	20,45
12	5,50	1015	6504	824	37,70	28864	185007	22217	28,44
13	6,00	603	7539	625	37,70	21879	273604	22217	36,29
14	6,50	290	8639	451	37,70	11991	356638	22217	41,28
15	7,00	65	9803	314	37,70	2473	373665	22217	38,12
16	7,50	-92	10434	125	37,70	3287	372761	22217	35,73
17	8,00	-154	10679	6	37,70	5357	370465	22217	34,69
18	8,50	-157	10924	-112	37,70	5332	370493	22217	33,91
19	9,00	-101	11170	-133	37,70	3379	372660	22217	33,36
20	9,50	-35	11415	-70	37,70	1151	375132	22217	32,86
21	10,00	0	11661	-70	37,70	0	376409	22217	32,28

COMBINAZIONE n° 7**Peso muro sfavorevole e Peso terrapieno favorevole**

Valore della spinta statica	7880,63	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	7494,93	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	2435,25	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,08	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,57	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti carichi esterni

Componente dir. X	-18150	[kg]
Componente dir. Y	-2200	[kg]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	-10655,07	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	34619,25	[kg]

Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	34619,25	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	-10655,07	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,75	[m]
Lunghezza fondazione reagente	2,70	[m]
Risultante in fondazione	36221,86	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	-17,11	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-25911,05	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 7

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	372,45	-3,79	-28,98
3	0,50	755,61	-25,70	-125,00
4	0,75	1149,36	-82,59	-288,39
5	1,00	1553,82	-191,37	-518,81
6	1,25	1972,80	-368,87	-804,52
7	1,50	2415,62	-627,95	-1116,82
8	1,75	2885,57	-974,64	-1445,63
9	2,00	3381,50	-1413,55	-1794,44
10	2,25	3903,15	-1950,11	-2164,09
11	2,50	4450,48	-2589,90	-2554,69
12	2,75	5023,48	-3338,52	-2966,28
13	3,00	5622,14	-4201,55	-3398,86
14	3,25	6246,46	-5184,61	-3852,44
15	3,50	6896,45	-6293,29	-4327,02
16	3,75	7572,09	-7533,22	-4822,61
17	4,00	8273,40	-8909,98	-5339,21
18	4,25	9000,36	-10429,19	-5876,81
19	4,50	9752,99	-12096,45	-6435,42
20	4,75	10531,28	-13917,38	-7015,03
21	5,00	11332,75	-15897,20	-7623,30

Involuppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 7

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	8,78	-61,93	0,80
2	0,11	-48,54	0,00	-909,60	0,00
3	0,23	-197,95	0,00	-1806,60	0,00
4	0,34	-444,74	0,00	-2740,28	0,00
5	0,45	-825,14	0,00	-3857,49	0,00
6	0,50	-1007,14	0,00	-4261,91	0,00
7	1,20	0,00	29359,26	-13513,56	11403,76
8	1,31	0,00	28057,77	-12660,12	12553,75
9	1,43	0,00	26659,75	-2742,55	13516,82
10	1,54	0,00	25151,24	0,00	14581,10
11	1,65	0,00	23525,56	0,00	15750,52
12	1,76	0,00	21780,54	0,00	17050,17
13	1,88	0,00	19915,58	0,00	18496,28
14	1,99	0,00	17930,14	0,00	20140,30
15	2,10	0,00	15818,11	0,00	22090,00
16	2,21	0,00	13562,17	0,00	24517,09
17	2,33	0,00	11115,60	0,00	27814,89
18	2,44	0,00	8369,50	0,00	32938,09

19	2,55	0,00	6692,31	0,00	40082,26
20	2,68	0,00	5130,82	0,00	26280,61
21	2,80	-1078,19	3776,36	0,00	14762,54
22	2,93	-1763,09	2647,12	-271,48	9515,60
23	3,05	-1020,33	1742,63	-12999,41	7653,33
24	3,18	-386,50	1009,09	-8215,20	6062,99
25	3,30	-22,60	30,48	-1048,32	5517,20

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-4245,23	9,52	-889,69	7850,04
2	0,25	-1901,45	22,53	-381,13	23614,47
3	0,50	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
4	0,75	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
5	1,00	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
6	1,25	-1901,45	22,53	-23614,47	381,13
7	1,50	-4245,23	9,52	-7850,04	7850,04
8	1,75	-1901,45	22,53	-381,13	23614,47
9	2,00	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
10	2,25	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
11	2,50	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
12	2,75	-1901,45	22,53	-23614,47	381,13
13	3,00	-4245,23	9,52	-7850,04	7850,04
14	3,25	-1901,45	22,53	-381,13	23614,47
15	3,50	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
16	3,75	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
17	4,00	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
18	4,25	-1901,45	22,53	-23614,47	381,13
19	4,50	-4245,23	9,52	-7850,04	7850,04
20	4,75	-1901,45	22,53	-381,13	23614,47
21	5,00	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
22	5,25	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
23	5,50	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
24	5,75	-1901,45	22,53	-23614,47	381,13
25	6,00	-4245,23	9,52	-7850,04	7850,04
26	6,25	-1901,45	22,53	-381,13	23614,47
27	6,50	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
28	6,75	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
29	7,00	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
30	7,25	-1901,45	22,53	-23614,47	381,13
31	7,50	-4245,23	9,52	-7850,04	7850,04
32	7,75	-1901,45	22,53	-381,13	23614,47
33	8,00	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
34	8,25	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
35	8,50	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
36	8,75	-1901,45	22,53	-23614,47	381,13
37	9,00	-4245,23	9,52	-7850,04	7850,04
38	9,25	-1901,45	22,53	-381,13	23614,47
39	9,50	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
40	9,75	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
41	10,00	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
42	10,25	-1901,45	22,53	-23614,47	381,13
43	10,50	-4245,23	9,52	-7850,04	7850,04
44	10,75	-1901,45	22,53	-381,13	23614,47
45	11,00	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
46	11,25	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
47	11,50	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
48	11,75	-1901,45	22,53	-23614,47	381,13
49	12,00	-4245,23	9,52	-7850,04	7850,04
50	12,25	-1901,45	22,53	-381,13	23614,47
51	12,50	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
52	12,75	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
53	13,00	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
54	13,25	-1901,45	22,53	-23614,47	381,13
55	13,50	-4245,23	9,52	-7850,04	7850,04
56	13,75	-1901,45	22,53	-381,13	23614,47
57	14,00	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
58	14,25	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
59	14,50	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
60	14,75	-1901,45	22,53	-23614,47	381,13
61	15,00	-4245,23	9,52	-7850,04	7850,04
62	15,25	-1901,45	22,53	-381,13	23614,47
63	15,50	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
64	15,75	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
65	16,00	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95

66	16,25	-1901,45	22,53	-23614,47	381,13
67	16,50	-4245,23	9,52	-7850,04	7850,04
68	16,75	-1901,45	22,53	-381,14	23614,47
69	17,00	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
70	17,25	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
71	17,50	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
72	17,75	-1901,45	22,53	-23614,48	381,13
73	18,00	-4245,24	9,52	-7850,04	7850,04
74	18,25	-1901,45	22,53	-381,14	23614,47
75	18,50	-10,43	2150,55	-423,95	15993,29
76	18,75	-0,70	2946,50	-4521,06	4521,06
77	19,00	-10,43	2150,55	-15993,29	423,95
78	19,25	-1901,45	22,53	-23614,48	381,13
79	19,50	-4245,24	9,52	-7850,05	7850,04
80	19,75	-1901,45	22,53	-381,14	23614,47
81	20,00	-10,43	2150,55	-423,96	15993,29
82	20,25	-0,70	2946,50	-4521,07	4521,06
83	20,50	-10,43	2150,55	-15993,30	423,94
84	20,75	-1901,45	22,53	-23614,49	381,13
85	21,00	-4245,24	9,52	-7850,05	7850,04
86	21,25	-1901,45	22,53	-381,15	23614,47
87	21,50	-10,43	2150,54	-423,96	15993,28
88	21,75	-0,70	2946,49	-4521,07	4521,05
89	22,00	-10,43	2150,54	-15993,31	423,93
90	22,25	-1901,46	22,53	-23614,51	381,12
91	22,50	-4245,25	9,52	-7850,06	7850,02
92	22,75	-1901,47	22,53	-381,16	23614,46
93	23,00	-10,43	2150,53	-423,98	15993,27
94	23,25	-0,70	2946,48	-4521,09	4521,04
95	23,50	-10,43	2150,53	-15993,32	423,90
96	23,75	-1901,48	22,53	-23614,56	381,09
97	24,00	-4245,27	9,52	-7850,08	7850,00
98	24,25	-1901,49	22,53	-381,20	23614,44
99	24,50	-10,43	2150,51	-424,02	15993,24
100	24,75	-0,70	2946,44	-4521,13	4521,00
101	25,00	-10,43	2150,49	-15993,37	423,84
102	25,25	-1901,53	22,53	-23614,68	381,04
103	25,50	-4245,32	9,52	-7850,12	7849,94
104	25,75	-1901,56	22,53	-381,28	23614,40
105	26,00	-10,43	2150,44	-424,11	15993,17
106	26,25	-0,70	2946,35	-4521,21	4520,92
107	26,50	-10,43	2150,40	-15993,47	423,70
108	26,75	-1901,64	22,53	-23614,97	380,91
109	27,00	-4245,43	9,52	-7850,23	7849,81
110	27,25	-1901,71	22,53	-381,48	23614,29
111	27,50	-10,43	2150,29	-424,33	15993,00
112	27,75	-0,70	2946,16	-4521,42	4520,74
113	28,00	-10,43	2150,20	-15993,71	423,37
114	28,25	-1901,91	22,53	-23615,63	380,61
115	28,50	-4245,70	9,52	-7850,49	7849,49
116	28,75	-1902,06	22,53	-381,94	23614,05
117	29,00	-10,43	2149,94	-424,84	15992,61
118	29,25	-0,70	2945,69	-4521,89	4520,31
119	29,50	-10,43	2149,73	-15994,26	422,59
120	29,75	-1902,52	22,53	-23617,19	379,91
121	30,00	-4246,32	9,52	-7851,08	7848,75
122	30,25	-1902,88	22,53	-383,02	23613,49
123	30,50	-10,43	2149,11	-426,04	15991,69
124	30,75	-0,70	2944,60	-4523,00	4519,30
125	31,00	-10,43	2148,64	-15995,56	420,75
126	31,25	-1903,97	22,53	-23620,84	378,26
127	31,50	-4247,78	9,52	-7852,47	7847,01
128	31,75	-1904,80	22,53	-385,54	23612,18
129	32,00	-10,43	2147,17	-428,84	15989,55
130	32,25	-0,70	2942,05	-4525,60	4516,93
131	32,50	-10,43	2146,07	-15998,60	416,46
132	32,75	-1907,35	22,53	-23629,36	374,39
133	33,00	-4251,18	9,52	-7855,72	7842,97
134	33,25	-1909,27	22,53	-391,45	23609,14
135	33,50	-10,43	2142,67	-435,39	15984,54
136	33,75	-0,70	2936,12	-4531,67	4511,40
137	34,00	-10,43	2140,10	-16005,72	406,49
138	34,25	-1915,22	22,53	-23649,39	365,42
139	34,50	-4259,09	9,52	-7863,34	7833,44
140	34,75	-1919,70	22,53	-405,04	23601,94
141	35,00	-10,43	2132,19	-450,47	15972,69
142	35,25	-0,70	2922,28	-4546,22	4498,26

143	35,50	-10,43	2126,19	-16022,92	383,77
144	35,75	-1933,64	22,53	-23697,58	344,99
145	36,00	-4277,63	9,52	-7881,94	7809,97
146	36,25	-1944,33	22,53	-435,67	23583,40
147	36,50	-10,43	2107,36	-484,42	15943,26
148	36,75	-0,70	2889,09	-4583,50	4465,17
149	37,00	-10,43	2092,54	-16067,72	332,83
150	37,25	-1978,88	22,53	-23820,09	299,19
151	37,50	-4323,81	9,52	-7931,73	7746,48
152	37,75	-2006,83	22,53	-505,80	23527,70
153	38,00	-10,43	2042,85	-562,04	15863,75
154	38,25	-0,70	2801,26	-4687,16	4374,61
155	38,50	-10,43	2000,59	-16193,14	207,42
156	38,75	-2104,40	22,53	-24142,45	186,48
157	39,00	-4457,39	9,52	-8074,90	7567,26
158	39,25	-2188,85	22,53	-706,93	23353,55
159	39,50	-10,43	1845,73	-783,85	15649,82
160	39,75	-0,70	2543,64	-4947,01	4138,19
161	40,00	-10,43	1708,26	-16486,78	117,36
162	40,25	-2491,30	22,53	-24826,65	105,17
163	40,50	-4888,88	9,52	-8394,89	7220,30
164	40,75	-2741,70	22,53	-1595,96	23058,79
165	41,00	-88,80	1226,14	-1759,82	15330,64
166	41,25	-12,20	1816,34	-5052,29	3894,17
167	41,50	-288,06	868,50	-16369,71	116,31
168	41,75	-3435,07	22,54	-24401,63	104,23
169	42,00	-5923,50	9,51	-8040,45	8072,23
170	42,25	-3770,00	22,87	-6359,99	24791,05
171	42,50	-773,25	155,13	-8950,77	17134,29
172	42,75	-434,91	1127,07	-11483,87	6896,69
173	43,00	0,00	82,11	-12258,02	594,18

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 7

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	711286	7231	1909,74	18088	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	705709	24002	933,96	18484	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	648091	46567	563,87	18906	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	521667	64250	335,73	19327	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	400378	74862	202,95	19750	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	273682	71145	113,30	20174	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	182052	61490	63,09	20600	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	126388	52833	37,38	21029	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	94273	47101	24,15	21460	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	74997	43644	16,85	21894	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	62716	41680	12,48	22330	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	54230	40528	9,65	22768	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	48028	39864	7,69	23209	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	82960	75704	12,03	27471	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	77730	77331	10,27	27839	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	71912	77445	8,69	28209	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	67118	77773	7,46	28581	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	32068	39774	3,29	25454	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	30318	40066	2,88	25911	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	28807	40409	2,54	26371	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 7

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	945,43	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	231,82	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	103,17	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	55,61	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	45,56	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1208,13	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	45,47	27493	--	--
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	26,33	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	17,33	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	12,15	169736	282798	169736
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	45886	8,94	169736	282798	169736
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	45886	6,86	178670	282798	178670
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	45886	5,48	188596	282798	188596
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	54909	4,94	188596	282798	188596
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	54909	4,05	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	54909	3,47	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	54909	3,06	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,76	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,52	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,33	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,18	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,06	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	54909	1,96	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	54909	1,87	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 7

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94

3	0,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	3,19
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	2,21
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	3,19
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	3,19
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	2,21
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	3,19
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	3,19
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	2,21
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	3,19
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	3,19
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	2,21
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	3,19
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	3,19
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	2,21
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	3,19
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	3,19
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	2,21
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	3,19
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	3,19
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	2,21

80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	3,19
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	3,19
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	2,21
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	3,19
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	3,19
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	2,21
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	3,19
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	3,19
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	4,94
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	2,21
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	3,19
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	4,94
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	4,93
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	4,37
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	3,19
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	4,93
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	2,21
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	4,93
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	4,37
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	3,19
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	4,38
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	4,92
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	2,21
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	4,92
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	4,38
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	3,20
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	4,39
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	4,90
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	2,20
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	4,89
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	4,40
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	3,21
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	4,42
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	4,86
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	2,19
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	4,83
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	4,46
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	3,25
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	4,49
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	4,74
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	2,17
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	4,68
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	4,60
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	3,35
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	4,69
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	4,46

157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	2,11
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	4,29
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	5,09
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	3,69
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	5,50
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	3,77
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	1,92
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	3,42
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	7,66
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	5,17
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	10,81
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	2,73
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	1,59
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	2,49
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	12,14
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	8,33
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	114,35

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72

57	14,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53

134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	900,61
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	416,72
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	986,53
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	900,61
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	900,60
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	416,72
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	986,53
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	416,73
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	900,62
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	899,62
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	416,61
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	986,96
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	410,57
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	837,31
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	613,65
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	234,42

Analisi dei pali

Combinazione n° 7

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	-10655,1
Verticale	[kg]	34619,2
Momento	[kgm]	25911,1

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	-0,28589
Verticale	[cm]	0,03775
Rotazione	[°]	0,02135

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	50751	-8038	-8931	-23385	-25983
2	57	1482	-8038	-8931	-23385	-25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.02	24.49
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.03	2.81

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H_f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S_l	superficie di aderenza palo-fondazione (H_fID) espressa in [cm ²]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ_c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cm ²]

Fila	D	H_f	S_l	N	τ_c
1	50,0	80,0	12566,4	50751	4,04
2	50,0	580,0	91106,2	1482	0,02

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 7

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]
N_u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T_u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	-8931	50751	-8038	37,70	29765	169144	22217	3,33
2	0,50	-4912	50942	-6854	37,70	24079	249731	22217	4,90
3	1,00	-1485	51051	-5877	37,70	10607	364639	22217	7,14
4	1,50	1454	51080	-3195	37,70	10384	364887	22217	7,14
5	2,00	3051	51043	-1268	37,70	18349	306938	22217	6,01
6	2,50	3685	50939	9	37,70	20668	285661	22217	5,61
7	3,00	3681	50769	767	37,70	20693	285413	22217	5,62
8	3,50	3297	50532	1138	37,70	19410	297465	22217	5,89
9	4,00	2728	50229	1240	37,70	17204	316718	22217	6,31
10	4,50	2109	49860	1172	37,70	14348	339274	22217	6,80
11	5,00	1522	49425	1013	37,70	11169	362620	22217	7,34
12	5,50	1016	48923	817	37,70	7641	367930	22217	7,52
13	6,00	608	48354	622	37,70	4666	371232	22217	7,68
14	6,50	297	47720	450	37,70	2326	373827	22217	7,83
15	7,00	72	47019	315	37,70	573	375773	22217	7,99
16	7,50	-86	46867	127	37,70	686	375647	22217	8,02
17	8,00	-149	47112	9	37,70	1189	375089	22217	7,96
18	8,50	-154	47358	-109	37,70	1218	375057	22217	7,92
19	9,00	-100	47603	-130	37,70	785	375537	22217	7,89
20	9,50	-35	47849	-69	37,70	271	376108	22217	7,86
21	10,00	0	48094	-69	37,70	0	376409	22217	7,83

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	-8931	1482	-8038	37,70	25472	4226	22211	2,85
2	0,50	-4912	1721	-6854	37,70	25952	9093	22217	5,28
3	1,00	-1485	1951	-5877	37,70	28324	37209	22217	19,07
4	1,50	1454	2171	-3195	37,70	28693	42860	22217	19,74
5	2,00	3051	2384	-1268	37,70	27148	21214	22217	8,90
6	2,50	3685	2590	9	37,70	26921	18917	22217	7,30
7	3,00	3681	2787	767	37,70	27078	20505	22217	7,36
8	3,50	3297	2978	1138	37,70	27487	24822	22217	8,34
9	4,00	2728	3160	1240	37,70	28003	32432	22217	10,26
10	4,50	2109	3335	1172	37,70	28876	45671	22217	13,69
11	5,00	1522	3502	1013	37,70	30337	69789	22217	19,93
12	5,50	1016	3662	817	37,70	31228	112548	22217	30,74
13	6,00	608	3814	622	37,70	29031	182175	22217	47,77
14	6,50	297	3958	450	37,70	21111	281369	22217	71,09
15	7,00	72	4095	315	37,70	6468	369232	22217	90,17
16	7,50	-86	4295	127	37,70	7342	368262	22217	85,75
17	8,00	-149	4540	9	37,70	11783	358152	22217	78,88
18	8,50	-154	4786	-109	37,70	11563	359753	22217	75,17
19	9,00	-100	5031	-130	37,70	7287	368323	22217	73,21
20	9,50	-35	5277	-69	37,70	2445	373696	22217	70,82
21	10,00	0	5522	-69	37,70	0	376409	22217	68,17

COMBINAZIONE n° 8**Peso muro favorevole e Peso terrapieno favorevole**

Valore della spinta statica	7880,63	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	7494,93	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	2435,25	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,08	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,57	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti carichi esterni

Componente dir. X	-18150	[kg]
Componente dir. Y	-2200	[kg]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	-10655,07	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	30483,00	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	30483,00	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	-10655,07	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,90	[m]
Lunghezza fondazione reagente	2,24	[m]

Risultante in fondazione	32291,54	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	-19,27	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-27511,05	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 8

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	286,90	-3,52	-28,98
3	0,50	582,17	-24,62	-125,00
4	0,75	885,70	-80,14	-288,39
5	1,00	1197,58	-186,99	-518,81
6	1,25	1521,65	-361,97	-804,52
7	1,50	1867,22	-617,92	-1116,82
8	1,75	2237,57	-960,87	-1445,63
9	2,00	2631,57	-1395,41	-1794,44
10	2,25	3048,94	-1926,96	-2164,09
11	2,50	3489,64	-2561,07	-2554,69
12	2,75	3953,67	-3303,33	-2966,28
13	3,00	4441,03	-4159,33	-3398,86
14	3,25	4951,70	-5134,64	-3852,44
15	3,50	5485,70	-6234,87	-4327,02
16	3,75	6043,01	-7465,59	-4822,61
17	4,00	6623,65	-8832,42	-5339,21
18	4,25	7227,60	-10340,92	-5876,81
19	4,50	7854,87	-11996,70	-6435,42
20	4,75	8505,46	-13805,35	-7015,03
21	5,00	9176,89	-15772,10	-7623,30

Involuppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 8

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43.00 Altezza(m) = 3.30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	8,11	-65,36	1,90
2	0,11	-45,86	0,00	-844,67	0,00
3	0,23	-184,36	0,00	-1688,61	0,00
4	0,34	-411,74	0,00	-2604,37	0,00
5	0,45	-756,14	0,00	-3525,42	0,00
6	0,50	-1062,84	0,00	-9614,66	0,00
7	1,20	0,00	28807,33	-12596,55	11463,25
8	1,31	0,00	27501,11	-11799,52	12550,37
9	1,43	0,00	26104,62	-2262,09	13453,90
10	1,54	0,00	24604,39	0,00	14454,78
11	1,65	0,00	22993,99	0,00	15556,32
12	1,76	0,00	21271,27	0,00	16785,87
13	1,88	0,00	19435,65	0,00	18156,06
14	1,99	0,00	17486,57	0,00	19718,15
15	2,10	0,00	15418,08	0,00	21575,70
16	2,21	0,00	13213,43	0,00	23894,10
17	2,33	0,00	10827,48	0,00	27053,56
18	2,44	0,00	8155,07	0,00	31975,38
19	2,55	0,00	6517,54	0,00	38855,04
20	2,68	0,00	4992,53	0,00	25510,39
21	2,80	-1016,40	3670,69	0,00	14358,90
22	2,93	-1688,56	2569,50	-225,99	9261,62
23	3,05	-979,20	1688,49	-12466,25	7438,60

24	3,18	-371,88	975,61	-7903,93	5879,43
25	3,30	-22,08	29,17	-1003,52	5330,07

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-4098,60	5,32	-934,40	7572,65
2	0,25	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
3	0,50	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
4	0,75	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
5	1,00	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
6	1,25	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
7	1,50	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
8	1,75	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
9	2,00	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
10	2,25	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
11	2,50	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
12	2,75	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
13	3,00	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
14	3,25	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
15	3,50	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
16	3,75	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
17	4,00	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
18	4,25	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
19	4,50	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
20	4,75	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
21	5,00	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
22	5,25	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
23	5,50	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
24	5,75	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
25	6,00	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
26	6,25	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
27	6,50	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
28	6,75	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
29	7,00	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
30	7,25	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
31	7,50	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
32	7,75	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
33	8,00	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
34	8,25	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
35	8,50	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
36	8,75	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
37	9,00	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
38	9,25	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
39	9,50	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
40	9,75	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
41	10,00	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
42	10,25	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
43	10,50	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
44	10,75	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
45	11,00	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
46	11,25	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
47	11,50	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
48	11,75	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
49	12,00	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
50	12,25	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
51	12,50	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
52	12,75	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
53	13,00	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
54	13,25	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
55	13,50	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
56	13,75	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
57	14,00	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
58	14,25	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
59	14,50	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
60	14,75	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
61	15,00	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
62	15,25	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
63	15,50	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
64	15,75	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
65	16,00	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
66	16,25	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
67	16,50	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
68	16,75	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
69	17,00	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
70	17,25	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86

71	17,50	-3,58	2076,27	-15457,90	408,06
72	17,75	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
73	18,00	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,65
74	18,25	-1835,77	44,28	-369,22	22727,59
75	18,50	-3,58	2076,27	-408,06	15457,90
76	18,75	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,86
77	19,00	-3,58	2076,27	-15457,90	408,05
78	19,25	-1835,77	44,28	-22727,59	369,22
79	19,50	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,64
80	19,75	-1835,77	44,28	-369,22	22727,58
81	20,00	-3,58	2076,27	-408,06	15457,89
82	20,25	-2,02	2844,72	-4372,86	4372,85
83	20,50	-3,58	2076,26	-15457,90	408,05
84	20,75	-1835,77	44,28	-22727,60	369,21
85	21,00	-4098,60	5,32	-7572,65	7572,64
86	21,25	-1835,77	44,28	-369,23	22727,58
87	21,50	-3,58	2076,26	-408,07	15457,89
88	21,75	-2,02	2844,71	-4372,87	4372,85
89	22,00	-3,58	2076,26	-15457,91	408,04
90	22,25	-1835,78	44,28	-22727,62	369,20
91	22,50	-4098,61	5,32	-7572,66	7572,63
92	22,75	-1835,79	44,28	-369,24	22727,57
93	23,00	-3,58	2076,25	-408,09	15457,88
94	23,25	-2,02	2844,70	-4372,88	4372,83
95	23,50	-3,58	2076,24	-15457,93	408,01
96	23,75	-1835,80	44,28	-22727,67	369,18
97	24,00	-4098,63	5,32	-7572,68	7572,61
98	24,25	-1835,81	44,28	-369,28	22727,55
99	24,50	-3,58	2076,22	-408,12	15457,85
100	24,75	-2,02	2844,66	-4372,92	4372,80
101	25,00	-3,58	2076,21	-15457,97	407,95
102	25,25	-1835,85	44,28	-22727,79	369,13
103	25,50	-4098,68	5,32	-7572,73	7572,55
104	25,75	-1835,87	44,28	-369,36	22727,51
105	26,00	-3,58	2076,16	-408,21	15457,78
106	26,25	-2,02	2844,58	-4373,00	4372,72
107	26,50	-3,58	2076,13	-15458,07	407,82
108	26,75	-1835,96	44,28	-22728,06	369,00
109	27,00	-4098,79	5,32	-7572,83	7572,42
110	27,25	-1836,02	44,28	-369,55	22727,41
111	27,50	-3,58	2076,02	-408,42	15457,62
112	27,75	-2,02	2844,39	-4373,20	4372,55
113	28,00	-3,58	2075,93	-15458,30	407,50
114	28,25	-1836,21	44,28	-22728,70	368,71
115	28,50	-4099,04	5,32	-7573,08	7572,11
116	28,75	-1836,36	44,28	-370,00	22727,18
117	29,00	-3,58	2075,67	-408,91	15457,24
118	29,25	-2,02	2843,94	-4373,66	4372,13
119	29,50	-3,58	2075,48	-15458,84	406,74
120	29,75	-1836,81	44,28	-22730,20	368,03
121	30,00	-4099,65	5,32	-7573,65	7571,40
122	30,25	-1837,15	44,28	-371,04	22726,62
123	30,50	-3,58	2074,88	-410,07	15456,35
124	30,75	-2,02	2842,89	-4374,73	4371,15
125	31,00	-3,58	2074,42	-15460,10	404,98
126	31,25	-1838,20	44,28	-22733,70	366,43
127	31,50	-4101,05	5,32	-7574,99	7569,73
128	31,75	-1839,00	44,28	-373,49	22725,34
129	32,00	-3,58	2073,01	-412,77	15454,29
130	32,25	-2,02	2840,43	-4377,25	4368,87
131	32,50	-3,58	2071,94	-15463,03	400,85
132	32,75	-1841,47	44,28	-22741,89	362,69
133	33,00	-4104,34	5,32	-7578,13	7565,83
134	33,25	-1843,32	44,28	-379,21	22722,36
135	33,50	-3,58	2068,66	-419,07	15449,46
136	33,75	-2,02	2834,70	-4383,12	4363,53
137	34,00	-3,58	2066,17	-15469,92	391,25
138	34,25	-1849,06	44,28	-22761,14	354,00
139	34,50	-4111,98	5,32	-7585,48	7556,64
140	34,75	-1853,39	44,28	-392,37	22715,29
141	35,00	-3,58	2058,54	-433,59	15438,02
142	35,25	-2,02	2821,34	-4397,20	4350,83
143	35,50	-3,58	2052,74	-15486,54	369,39
144	35,75	-1866,84	44,28	-22807,46	334,21
145	36,00	-4129,87	5,32	-7603,43	7534,00
146	36,25	-1877,17	44,28	-422,03	22697,14
147	36,50	-3,58	2034,57	-466,26	15409,63

148	36,75	-2,02	2789,30	-4433,26	4318,87
149	37,00	-3,58	2020,26	-15529,86	320,36
150	37,25	-1910,52	44,28	-22925,25	289,84
151	37,50	-4174,46	5,32	-7651,49	7472,77
152	37,75	-1937,51	44,28	-489,95	22642,75
153	38,00	-3,58	1972,29	-540,98	15332,91
154	38,25	-2,02	2704,51	-4533,54	4231,39
155	38,50	-3,58	1931,50	-15651,10	199,66
156	38,75	-2031,70	44,28	-23235,37	180,67
157	39,00	-4303,42	5,32	-7789,68	7299,88
158	39,25	-2113,24	44,28	-684,68	22473,15
159	39,50	-3,58	1781,98	-754,53	15126,41
160	39,75	-2,03	2455,78	-4784,93	4002,92
161	40,00	-3,58	1649,25	-15935,00	25,47
162	40,25	-2405,26	44,28	-23893,70	23,18
163	40,50	-4720,04	5,31	-8098,60	6965,08
164	40,75	-2647,05	44,28	-1545,29	22185,24
165	41,00	-85,75	1183,71	-1695,82	14818,31
166	41,25	-11,79	1753,47	-4887,23	3767,07
167	41,50	-278,18	838,30	-15822,59	24,20
168	41,75	-3316,72	44,26	-23479,80	22,40
169	42,00	-5719,29	5,10	-7756,89	7786,54
170	42,25	-3640,33	44,28	-6161,75	23855,01
171	42,50	-747,13	149,06	-8683,18	16560,11
172	42,75	-420,56	1087,30	-11095,63	6668,93
173	43,00	0,00	78,13	-11845,12	574,09

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 8

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
V _{Rd}	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	709239	8701	2472,03	18076	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	698237	29534	1199,36	18460	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	591133	53490	667,42	18869	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	446215	69673	372,60	19278	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	296652	70567	194,95	19687	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	179180	59297	95,96	20098	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	114379	49117	51,12	20510	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	80893	42894	30,74	20925	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	62943	39781	20,64	21341	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	51951	38127	14,89	21759	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	44559	37230	11,27	22180	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	39265	36775	8,84	22603	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	35294	36598	7,13	23028	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	62147	70635	11,33	27273	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	58481	72248	9,68	27624	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	54569	72766	8,24	27977	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	51315	73419	7,10	28331	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	24660	37664	3,14	25186	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	23457	38073	2,76	25625	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	22409	38514	2,44	26066	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 8

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	248,91	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	111,44	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	60,68	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	43,17	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1262,32	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	47,03	27493	--	--
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	27,17	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	17,86	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	12,50	169736	282798	169736
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	45886	9,19	169736	282798	169736
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	45886	7,04	178670	282798	178670
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	45886	5,63	188596	282798	188596
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	54909	5,07	188596	282798	188596
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	54909	4,16	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	54909	3,56	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	54909	3,14	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,83	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,58	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,39	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,23	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,10	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,00	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	54909	1,91	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 8

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11

3	0,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	3,30
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	2,29
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	3,30
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	3,30
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	2,29
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	3,30
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	3,30
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	2,29
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	3,30
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	3,30
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	2,29
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	3,30
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	3,30
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	2,29
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	3,30
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	3,30
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	2,29
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	3,30
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	3,30
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	2,29

80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	3,30
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	3,30
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	2,29
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	3,30
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	3,30
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	2,29
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	3,30
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	3,30
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	2,29
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	4,52
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	3,30
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	4,52
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	4,53
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	3,30
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	4,53
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	5,11
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	2,29
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	5,11
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	4,53
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	3,31
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	4,53
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	5,10
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	2,29
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	5,09
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	4,54
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	3,31
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	4,54
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	5,08
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	2,28
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	5,07
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	4,56
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	3,33
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	4,57
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	5,03
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	2,27
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	5,00
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	4,61
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	3,37
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	4,65
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	4,91
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	2,25
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	4,85
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	4,76
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	3,47
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	4,86
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	4,62

157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	2,18
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	4,44
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	5,27
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	3,82
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	5,69
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	3,90
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	1,99
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	3,55
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	7,93
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	5,35
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	11,20
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	2,83
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	1,64
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	2,58
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	12,57
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	8,64
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	120,17

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
2	0,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
3	0,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
4	0,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
5	1,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
6	1,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
7	1,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
8	1,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
9	2,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
10	2,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
11	2,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
12	2,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
13	3,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
14	3,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
15	3,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
16	3,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
17	4,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
18	4,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
19	4,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
20	4,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
21	5,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
22	5,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
23	5,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
24	5,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
25	6,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
26	6,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
27	6,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
28	6,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
29	7,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
30	7,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
31	7,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
32	7,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
33	8,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
34	8,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
35	8,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
36	8,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
37	9,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
38	9,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
39	9,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
40	9,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
41	10,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
42	10,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
43	10,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
44	10,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
45	11,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
46	11,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
47	11,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
48	11,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
49	12,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
50	12,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
51	12,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
52	12,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
53	13,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
54	13,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
55	13,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
56	13,75	3,14	3,14	0	9389	205,44

57	14,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
58	14,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
59	14,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
60	14,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
61	15,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
62	15,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
63	15,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
64	15,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
65	16,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
66	16,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
67	16,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
68	16,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
69	17,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
70	17,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
71	17,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
72	17,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
73	18,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
74	18,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
75	18,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
76	18,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
77	19,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
78	19,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
79	19,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
80	19,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
81	20,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
82	20,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
83	20,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
84	20,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
85	21,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
86	21,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
87	21,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
88	21,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
89	22,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
90	22,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
91	22,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
92	22,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
93	23,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
94	23,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
95	23,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
96	23,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
97	24,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
98	24,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
99	24,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
100	24,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
101	25,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
102	25,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
103	25,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
104	25,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
105	26,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
106	26,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
107	26,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
108	26,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
109	27,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
110	27,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
111	27,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
112	27,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
113	28,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
114	28,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
115	28,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
116	28,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
117	29,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
118	29,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
119	29,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
120	29,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
121	30,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
122	30,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
123	30,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
124	30,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
125	31,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
126	31,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
127	31,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
128	31,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
129	32,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
130	32,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
131	32,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
132	32,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
133	33,00	3,14	3,14	0	9389	486,35

134	33,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
135	33,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
136	33,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
137	34,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
138	34,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
139	34,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
140	34,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
141	35,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
142	35,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
143	35,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
144	35,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
145	36,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
146	36,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
147	36,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
148	36,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
149	37,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
150	37,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
151	37,50	3,14	3,14	0	9389	486,35
152	37,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
153	38,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
154	38,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
155	38,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
156	38,75	3,14	3,14	0	9389	205,44
157	39,00	3,14	3,14	0	9389	486,35
158	39,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
159	39,50	3,14	3,14	0	-9389	443,99
160	39,75	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
161	40,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
162	40,25	3,14	3,14	0	9389	205,44
163	40,50	3,14	3,14	0	9389	486,34
164	40,75	3,14	3,14	0	9389	205,43
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	443,99
166	41,25	3,14	3,14	0	-9389	1000,00
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	444,19
168	41,75	3,14	3,14	0	9389	205,46
169	42,00	3,14	3,14	0	9389	485,18
170	42,25	3,14	3,14	0	9389	206,63
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	457,53
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	742,64
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	253,25

Analisi dei pali

Combinazione n° 8

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	-10655,1
Verticale	[kg]	30483,0
Momento	[kgm]	27511,1

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	-0,28857
Verticale	[cm]	0,03259
Rotazione	[°]	0,02253

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	48998	-8038	-8847	-23606	-25983
2	57	-3006	-8038	-8847	-23606	-25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.02	23.72
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.05	2.62

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	69898	MEDI
2	8023	92324	4909	69898	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H_f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S_l	superficie di aderenza palo-fondazione (H_fID) espressa in [cm ²]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ_c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cm ²]

Fila	D	H_f	S_l	N	τ_c
1	50,0	80,0	12566,4	48998	3,90
2	50,0	580,0	91106,2	-3006	-0,03

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 8

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]
N_u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T_u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	-8847	48998	-8038	37,70	29945	165838	22217	3,38
2	0,50	-4828	49191	-6845	37,70	24283	247383	22217	5,03
3	1,00	-1406	49304	-5864	37,70	10404	364865	22217	7,40
4	1,50	1526	49340	-3172	37,70	11207	362346	22217	7,34
5	2,00	3112	49312	-1242	37,70	19006	301151	22217	6,11
6	2,50	3733	49219	35	37,70	21243	280088	22217	5,69
7	3,00	3716	49062	790	37,70	21225	280262	22217	5,71
8	3,50	3321	48840	1156	37,70	19913	292874	22217	6,00
9	4,00	2743	48555	1254	37,70	17669	312783	22217	6,44
10	4,50	2116	48205	1182	37,70	14755	336138	22217	6,97
11	5,00	1525	47791	1019	37,70	11495	360250	22217	7,54
12	5,50	1015	47312	820	37,70	7890	367654	22217	7,77
13	6,00	605	46770	623	37,70	4802	371080	22217	7,93
14	6,50	294	46163	451	37,70	2378	373771	22217	8,10
15	7,00	68	45491	314	37,70	564	375783	22217	8,26
16	7,50	-89	45352	126	37,70	736	375592	22217	8,28
17	8,00	-152	45598	7	37,70	1250	375022	22217	8,22
18	8,50	-156	45843	-110	37,70	1272	374997	22217	8,18
19	9,00	-100	46088	-131	37,70	818	375501	22217	8,15
20	9,50	-35	46334	-70	37,70	282	376096	22217	8,12
21	10,00	0	46579	-70	37,70	0	376409	22217	8,08

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	-8847	-3006	-8038	37,70	23713	-8056	22033	2,68
2	0,50	-4828	-2737	-6845	37,70	22893	-12978	22033	4,74
3	1,00	-1406	-2434	-5864	37,70	19447	-33663	22033	13,83
4	1,50	1526	-2096	-3172	37,70	20390	-28001	22033	13,36
5	2,00	3112	-1729	-1242	37,70	22932	-12742	22033	7,37
6	2,50	3733	-1334	35	37,70	23647	-8453	22033	6,33
7	3,00	3716	-911	790	37,70	24071	-5903	22033	6,48
8	3,50	3321	-460	1156	37,70	24490	-3390	22033	7,37
9	4,00	2743	20	1254	37,70	25073	184	22036	9,14
10	4,50	2116	528	1182	37,70	25688	6415	22097	12,14
11	5,00	1525	1065	1019	37,70	26909	18796	22161	17,65
12	5,50	1015	1630	820	37,70	28926	46441	22217	28,49
13	6,00	605	2224	623	37,70	31240	114767	22217	51,61
14	6,50	294	2845	451	37,70	24847	240760	22217	84,62
15	7,00	68	3495	314	37,70	7191	368430	22217	105,40
16	7,50	-89	3911	126	37,70	8345	367150	22217	93,88
17	8,00	-152	4156	7	37,70	12818	350595	22217	84,36
18	8,50	-156	4402	-110	37,70	12478	353091	22217	80,22
19	9,00	-100	4647	-131	37,70	7944	367594	22217	79,10
20	9,50	-35	4892	-70	37,70	2654	373464	22217	76,33
21	10,00	0	5138	-70	37,70	0	376409	22217	73,26

COMBINAZIONE n° 9**Peso muro sfavorevole e Peso terrapieno sfavorevole**

Valore della spinta statica	7880,63	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	7494,93	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	2435,25	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,08	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,57	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	20238,07	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti carichi esterni

Componente dir. X	-18150	[kg]
Componente dir. Y	-2200	[kg]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	-10655,07	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	39557,32	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	39557,32	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	-10655,07	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0,72	[m]
Lunghezza fondazione reagente	2,80	[m]

Risultante in fondazione	40967,21	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	-15,08	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-28333,12	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 9

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	372,45	-3,79	-28,98
3	0,50	755,61	-25,70	-125,00
4	0,75	1149,36	-82,59	-288,39
5	1,00	1553,82	-191,37	-518,81
6	1,25	1972,80	-368,87	-804,52
7	1,50	2415,62	-627,95	-1116,82
8	1,75	2885,57	-974,64	-1445,63
9	2,00	3381,50	-1413,55	-1794,44
10	2,25	3903,15	-1950,11	-2164,09
11	2,50	4450,48	-2589,90	-2554,69
12	2,75	5023,48	-3338,52	-2966,28
13	3,00	5622,14	-4201,55	-3398,86
14	3,25	6246,46	-5184,61	-3852,44
15	3,50	6896,45	-6293,29	-4327,02
16	3,75	7572,09	-7533,22	-4822,61
17	4,00	8273,40	-8909,98	-5339,21
18	4,25	9000,36	-10429,19	-5876,81
19	4,50	9752,99	-12096,45	-6435,42
20	4,75	10531,28	-13917,38	-7015,03
21	5,00	11332,75	-15897,20	-7623,30

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 9

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	8,77	-57,39	2,11
2	0,11	-47,97	0,00	-907,07	0,00
3	0,23	-197,13	0,00	-1823,07	0,00
4	0,34	-449,63	0,00	-2840,15	0,00
5	0,45	-865,79	0,00	-4008,17	0,00
6	0,50	-1008,54	0,00	-4412,64	1583,03
7	1,20	0,00	34742,12	-12561,69	14842,79
8	1,31	0,00	33058,02	-11752,23	16000,08
9	1,43	0,00	31281,22	-1071,52	16938,26
10	1,54	0,00	29396,36	0,00	17987,26
11	1,65	0,00	27396,07	0,00	19147,93
12	1,76	0,00	25278,00	0,00	20458,43
13	1,88	0,00	23041,64	0,00	21926,36
14	1,99	0,00	20686,43	0,00	23612,02
15	2,10	0,00	18205,82	0,00	25631,51
16	2,21	0,00	15580,88	0,00	28175,44
17	2,33	0,00	12760,30	0,00	31674,68
18	2,44	0,00	9624,47	0,00	37180,31
19	2,55	0,00	7678,83	0,00	44940,66
20	2,68	0,00	5864,06	0,00	29667,01
21	2,80	-1042,71	4294,65	0,00	16832,69
22	2,93	-1858,39	2990,46	-82,18	10892,91
23	3,05	-1086,99	1951,00	-13793,28	8703,83
24	3,18	-417,39	1117,34	-8868,82	6816,22
25	3,30	-26,37	32,01	-1101,49	6084,76

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-4666,37	25,03	-11279,33	8591,72
2	0,25	-2090,07	59,27	-424,35	25556,45
3	0,50	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
4	0,75	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
5	1,00	-27,42	2363,89	-17672,31	460,60
6	1,25	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
7	1,50	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
8	1,75	-2090,07	59,27	-424,35	25556,45
9	2,00	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
10	2,25	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
11	2,50	-27,42	2363,89	-17672,31	460,60
12	2,75	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
13	3,00	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
14	3,25	-2090,07	59,27	-424,35	25556,45
15	3,50	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
16	3,75	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
17	4,00	-27,42	2363,89	-17672,31	460,60
18	4,25	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
19	4,50	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
20	4,75	-2090,07	59,27	-424,35	25556,45
21	5,00	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
22	5,25	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
23	5,50	-27,42	2363,89	-17672,31	460,60
24	5,75	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
25	6,00	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
26	6,25	-2090,07	59,27	-424,35	25556,45
27	6,50	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
28	6,75	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
29	7,00	-27,42	2363,89	-17672,31	460,60
30	7,25	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
31	7,50	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
32	7,75	-2090,07	59,27	-424,35	25556,45

33	8,00	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
34	8,25	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
35	8,50	-27,42	2363,89	-17672,31	460,60
36	8,75	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
37	9,00	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
38	9,25	-2090,07	59,27	-424,35	25556,45
39	9,50	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
40	9,75	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
41	10,00	-27,42	2363,89	-17672,31	460,60
42	10,25	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
43	10,50	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
44	10,75	-2090,07	59,27	-424,35	25556,45
45	11,00	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
46	11,25	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
47	11,50	-27,42	2363,89	-17672,31	460,60
48	11,75	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
49	12,00	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
50	12,25	-2090,07	59,27	-424,35	25556,45
51	12,50	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
52	12,75	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
53	13,00	-27,42	2363,89	-17672,31	460,60
54	13,25	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
55	13,50	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
56	13,75	-2090,07	59,27	-424,36	25556,45
57	14,00	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
58	14,25	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
59	14,50	-27,42	2363,89	-17672,31	460,60
60	14,75	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
61	15,00	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
62	15,25	-2090,07	59,27	-424,36	25556,45
63	15,50	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
64	15,75	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
65	16,00	-27,42	2363,89	-17672,31	460,59
66	16,25	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
67	16,50	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
68	16,75	-2090,07	59,27	-424,36	25556,45
69	17,00	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
70	17,25	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
71	17,50	-27,42	2363,89	-17672,31	460,59
72	17,75	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
73	18,00	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
74	18,25	-2090,07	59,27	-424,36	25556,44
75	18,50	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
76	18,75	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
77	19,00	-27,42	2363,89	-17672,31	460,59
78	19,25	-2090,07	59,27	-25556,45	424,35
79	19,50	-4666,37	25,03	-11279,33	11279,33
80	19,75	-2090,08	59,27	-424,36	25556,44
81	20,00	-27,42	2363,89	-460,60	17672,31
82	20,25	-1,85	3238,80	-5012,46	5012,46
83	20,50	-27,42	2363,89	-17672,32	460,59
84	20,75	-2090,08	59,27	-25556,46	424,35
85	21,00	-4666,38	25,03	-11279,33	11279,33
86	21,25	-2090,08	59,27	-424,37	25556,44
87	21,50	-27,42	2363,88	-460,61	17672,30
88	21,75	-1,85	3238,79	-5012,47	5012,45
89	22,00	-27,42	2363,88	-17672,33	460,57
90	22,25	-2090,09	59,27	-25556,49	424,34
91	22,50	-4666,39	25,03	-11279,33	11279,33
92	22,75	-2090,09	59,27	-424,38	25556,43
93	23,00	-27,42	2363,87	-460,63	17672,29
94	23,25	-1,85	3238,77	-5012,49	5012,43
95	23,50	-27,42	2363,86	-17672,35	460,55
96	23,75	-2090,11	59,27	-25556,54	424,31
97	24,00	-4666,41	25,03	-11279,33	11279,33
98	24,25	-2090,12	59,27	-424,42	25556,41
99	24,50	-27,42	2363,84	-460,67	17672,25
100	24,75	-1,85	3238,73	-5012,53	5012,40
101	25,00	-27,42	2363,82	-17672,39	460,48
102	25,25	-2090,16	59,27	-25556,67	424,25
103	25,50	-4666,46	25,03	-11279,33	11279,33
104	25,75	-2090,19	59,27	-424,52	25556,36
105	26,00	-27,42	2363,77	-460,77	17672,17
106	26,25	-1,85	3238,64	-5012,63	5012,31
107	26,50	-27,42	2363,73	-17672,51	460,33
108	26,75	-2090,29	59,27	-25556,98	424,11
109	27,00	-4666,59	25,03	-11279,33	11279,33

110	27,25	-2090,36	59,27	-424,74	25556,23
111	27,50	-27,42	2363,60	-461,01	17671,99
112	27,75	-1,85	3238,42	-5012,85	5012,11
113	28,00	-27,42	2363,51	-17672,77	459,96
114	28,25	-2090,58	59,27	-25557,69	423,77
115	28,50	-4666,88	25,03	-11279,33	11279,33
116	28,75	-2090,74	59,27	-425,25	25555,95
117	29,00	-27,42	2363,21	-461,56	17671,56
118	29,25	-1,85	3237,91	-5013,38	5011,63
119	29,50	-27,42	2362,99	-17673,39	459,11
120	29,75	-2091,26	59,27	-25559,37	422,99
121	30,00	-4667,56	25,03	-11279,33	11279,33
122	30,25	-2091,65	59,27	-426,45	25555,29
123	30,50	-27,42	2362,31	-462,86	17670,56
124	30,75	-1,85	3236,71	-5014,62	5010,52
125	31,00	-27,42	2361,78	-17674,83	457,12
126	31,25	-2092,85	59,27	-25563,29	421,15
127	31,50	-4669,17	25,03	-11279,33	11279,33
128	31,75	-2093,76	59,27	-429,26	25553,74
129	32,00	-27,42	2360,18	-465,91	17668,21
130	32,25	-1,85	3233,91	-5017,50	5007,91
131	32,50	-27,42	2358,96	-17678,19	452,46
132	32,75	-2096,56	59,27	-25572,44	416,85
133	33,00	-4672,91	25,03	-11279,33	11279,33
134	33,25	-2098,68	59,27	-435,83	25550,14
135	33,50	-27,42	2355,23	-473,03	17662,72
136	33,75	-1,85	3227,39	-5024,24	5001,82
137	34,00	-27,42	2352,40	-17686,07	441,63
138	34,25	-2105,20	59,27	-25593,96	406,87
139	34,50	-4681,60	25,03	-11279,33	11279,33
140	34,75	-2110,13	59,27	-450,95	25541,63
141	35,00	-27,42	2343,72	-489,41	17649,75
142	35,25	-1,85	3212,19	-5040,39	4987,35
143	35,50	-27,42	2337,11	-17705,11	416,95
144	35,75	-2125,45	59,27	-25645,77	384,13
145	36,00	-4701,96	25,03	-11279,33	11279,33
146	36,25	-2137,20	59,27	-485,02	25519,86
147	36,50	-27,42	2316,43	-526,30	17617,50
148	36,75	-1,85	3175,71	-5081,77	4950,89
149	37,00	-27,42	2300,14	-17754,68	361,63
150	37,25	-2175,16	59,27	-25777,69	333,15
151	37,50	-4752,72	25,03	-11279,33	11279,33
152	37,75	-2205,88	59,27	-562,99	25455,28
153	38,00	-27,42	2245,54	-610,66	17530,30
154	38,25	-1,85	3079,20	-5196,78	4851,04
155	38,50	-27,42	2199,10	-17893,38	309,35
156	38,75	-2313,11	59,27	-26125,86	276,08
157	39,00	-4899,52	25,03	-11279,32	11279,29
158	39,25	-2405,94	59,27	-786,42	25255,86
159	39,50	-27,42	2028,87	-851,81	17295,42
160	39,75	-1,85	2796,00	-5485,18	4590,01
161	40,00	-27,42	1877,72	-18218,32	309,33
162	40,25	-2738,51	59,27	-26865,34	276,05
163	40,50	-5374,00	25,03	-11278,73	11277,50
164	40,75	-3013,98	59,26	-1773,66	24913,76
165	41,00	-97,69	1347,34	-1947,33	16944,82
166	41,25	-13,48	1995,83	-5604,42	4320,34
167	41,50	-317,03	953,60	-18092,93	308,21
168	41,75	-3777,45	59,27	-26378,76	275,05
169	42,00	-6513,27	25,03	-12437,41	11068,16
170	42,25	-4146,97	59,63	-7084,67	26802,46
171	42,50	-853,02	166,67	-10017,67	18929,78
172	42,75	-481,31	1234,18	-12658,04	7637,19
173	43,00	0,00	85,06	-13529,90	655,23

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 9

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	711286	7231	1909,74	18088	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	705709	24002	933,96	18484	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	648091	46567	563,87	18906	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	521667	64250	335,73	19327	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	400378	74862	202,95	19750	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	273682	71145	113,30	20174	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	182052	61490	63,09	20600	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	126388	52833	37,38	21029	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	94273	47101	24,15	21460	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	74997	43644	16,85	21894	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	62716	41680	12,48	22330	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	54230	40528	9,65	22768	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	48028	39864	7,69	23209	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	82960	75704	12,03	27471	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	77730	77331	10,27	27839	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	71912	77445	8,69	28209	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	67118	77773	7,46	28581	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	32068	39774	3,29	25454	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	30318	40066	2,88	25911	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	28807	40409	2,54	26371	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 9

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	956,61	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	232,79	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	102,05	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	53,00	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	45,50	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1150,39	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	41,07	27493	--	--

3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	23,52	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	15,34	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	10,68	169736	282798	169736
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	45886	7,83	169736	282798	169736
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	45886	5,98	178670	282798	178670
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	45886	4,77	188596	282798	188596
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	54909	4,30	188596	282798	188596
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	54909	3,52	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	54909	3,02	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,65	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,38	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,17	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	54909	2,00	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	54909	1,87	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	54909	1,76	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	54909	1,66	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	54909	1,58	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 9

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fl}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fl}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	2,90
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	2,90
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	2,90
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	2,90
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	2,90
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	2,90
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01

38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	2,90
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	2,90
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	2,90
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	2,90
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	2,90
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	2,90
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	2,90
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	2,90
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	2,90
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	2,90
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	2,90
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	2,90
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	2,90
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49

115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	3,97
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	2,90
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	4,49
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	3,97
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	2,90
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	3,98
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	4,49
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	4,48
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	3,98
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	2,90
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	3,98
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	4,48
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	2,01
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	4,47
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	3,99
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	2,91
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	3,99
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	4,46
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	2,01
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	4,45
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	4,01
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	2,92
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	4,02
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	4,42
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	2,00
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	4,39
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	4,05
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	2,96
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	4,08
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	4,32
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	1,98
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	4,26
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	4,18
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	3,05
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	4,27
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	4,06
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	1,92
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	3,90
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	4,63
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	3,36
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	5,00
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	3,43
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	1,75
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	3,12
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	6,97
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	4,70
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	9,85
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	2,49
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	1,44
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	2,26
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	11,01
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	7,61
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	110,38

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43

15	3,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06

92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	375,06
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	342,39
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	1000,00
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	342,39
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	158,43
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	375,06
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	158,43
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	342,40
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	1000,00
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	342,24
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	158,41

169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	375,14
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	157,46
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	332,16
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	582,09
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	234,64

Analisi dei pali

Combinazione n° 9

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	-10655,1
Verticale	[kg]	39557,3
Momento	[kgm]	28333,1

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	-0,28846
Verticale	[cm]	0,04347
Rotazione	[°]	0,02248

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	55785	-8038	-8851	-23596	-25983
2	57	3898	-8038	-8851	-23596	-25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.02	26.71
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.02	3.88

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H _f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S _i	superficie di aderenza palo-fondazione (H _d ID) espressa in [cmq]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ _c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cmq]

Fila	D	H _f	S _i	N	τ _c
1	50,0	80,0	12566,4	55785	4,44
2	50,0	580,0	91106,2	3898	0,04

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 9

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T _u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	-8851	55785	-8038	37,70	28997	182756	22217	3,28
2	0,50	-4832	55972	-6846	37,70	22794	264031	22217	4,72
3	1,00	-1409	56069	-5864	37,70	9204	366196	22217	6,53
4	1,50	1523	56078	-3173	37,70	9923	365398	22217	6,52
5	2,00	3110	56015	-1243	37,70	17462	314560	22217	5,62
6	2,50	3731	55880	34	37,70	19690	294908	22217	5,28
7	3,00	3714	55672	789	37,70	19681	294996	22217	5,30
8	3,50	3320	55392	1155	37,70	18380	306671	22217	5,54
9	4,00	2742	55039	1253	37,70	16190	324949	22217	5,90
10	4,50	2116	54614	1182	37,70	13412	346211	22217	6,34
11	5,00	1525	54117	1019	37,70	10284	364998	22217	6,74
12	5,50	1015	53548	820	37,70	6990	368652	22217	6,88
13	6,00	605	52906	623	37,70	4253	371690	22217	7,03
14	6,50	294	52191	451	37,70	2106	374072	22217	7,17
15	7,00	68	51405	314	37,70	500	375854	22217	7,31
16	7,50	-89	51217	126	37,70	651	375686	22217	7,34
17	8,00	-152	51463	7	37,70	1107	375180	22217	7,29
18	8,50	-155	51708	-110	37,70	1128	375157	22217	7,26
19	9,00	-100	51953	-131	37,70	726	375603	22217	7,23
20	9,50	-35	52199	-70	37,70	250	376131	22217	7,21
21	10,00	0	52444	-70	37,70	0	376409	22217	7,18

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	-8851	3898	-8038	37,70	26193	11534	22217	2,96
2	0,50	-4832	4135	-6846	37,70	27365	23415	22217	5,66
3	1,00	-1409	4358	-5864	37,70	31093	96165	22217	22,06
4	1,50	1523	4570	-3173	37,70	31060	93198	22217	20,39
5	2,00	3110	4770	-1243	37,70	28777	44147	22217	9,25
6	2,50	3731	4961	34	37,70	28356	37701	22217	7,60
7	3,00	3714	5140	789	37,70	28467	39397	22217	7,66
8	3,50	3320	5309	1155	37,70	28913	46241	22217	8,71
9	4,00	2742	5468	1253	37,70	29727	59277	22217	10,84
10	4,50	2116	5616	1182	37,70	30853	81902	22217	14,58
11	5,00	1525	5754	1019	37,70	31258	117957	22217	20,50
12	5,50	1015	5881	820	37,70	29628	171604	22217	29,18
13	6,00	605	5998	623	37,70	24600	243726	22217	40,64
14	6,50	294	6104	451	37,70	15794	328146	22217	53,76
15	7,00	68	6200	314	37,70	4101	371858	22217	59,98
16	7,50	-89	6382	126	37,70	5154	370689	22217	58,08
17	8,00	-152	6628	7	37,70	8410	367077	22217	55,39
18	8,50	-155	6873	-110	37,70	8306	367192	22217	53,42
19	9,00	-100	7119	-131	37,70	5226	370610	22217	52,06
20	9,50	-35	7364	-70	37,70	1768	374448	22217	50,85
21	10,00	0	7609	-70	37,70	0	376409	22217	49,47

Stabilità globale muro + terreno

Combinazione n° 10

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W	peso della striscia espresso in [kg]
α	angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)
ϕ	angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c	coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]
b	larghezza della striscia espressa in [m]
u	pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

Metodo di Bishop

Numero di cerchi analizzati 36

Numero di strisce 25

Cerchio critico

Coordinate del centro X[m]= -1,90 Y[m]= 0,48

Raggio del cerchio R[m]= 7,44

Ascissa a valle del cerchio Xi[m]= -7,86

Ascissa a monte del cerchio Xs[m]= 5,20

Larghezza della striscia dx[m]= 0,52

Coefficiente di sicurezza C= 5.76

Le strisce sono numerate da monte verso valle

Caratteristiche delle strisce

Striscia	W	$\alpha(^{\circ})$	Wsin α	b/cos α	ϕ	c	u
1	684,09	67.01	629,76	1,34	22.18	0,00	0,00
2	1865,25	58.24	1586,00	0,99	22.18	0,00	0,00
3	2765,72	51.21	2155,76	0,83	22.18	0,00	0,00
4	3512,21	45.15	2489,97	0,74	22.18	0,00	0,00
5	4078,56	39.69	2604,44	0,68	22.18	0,04	0,00
6	4435,66	34.63	2520,59	0,63	22.18	0,04	0,00
7	4656,33	29.87	2318,78	0,60	22.18	0,04	0,00
8	4736,47	25.32	2025,95	0,58	22.18	0,04	0,00
9	4771,56	20.95	1705,83	0,56	22.18	0,04	0,02
10	5367,50	16.69	1541,96	0,55	22.18	0,04	0,03
11	7254,27	12.54	1574,61	0,53	23.14	0,04	0,05
12	4457,77	8.44	654,62	0,53	24.79	0,04	0,06
13	3480,84	4.40	266,77	0,52	24.79	0,04	0,06
14	3032,66	0.37	19,51	0,52	24.79	0,04	0,07
15	3017,54	-3.66	-192,44	0,52	24.79	0,04	0,06
16	2965,15	-7.70	-397,28	0,53	24.79	0,04	0,06
17	2613,96	-11.78	-533,76	0,53	23.61	0,04	0,05
18	2487,52	-15.93	-682,60	0,54	22.18	0,04	0,04
19	2321,18	-20.16	-799,95	0,56	22.18	0,04	0,02
20	2114,40	-24.51	-877,19	0,57	22.18	0,04	0,00
21	1877,90	-29.02	-910,99	0,60	22.18	0,04	0,00
22	1594,55	-33.74	-885,58	0,63	22.18	0,04	0,00
23	1253,89	-38.73	-784,54	0,67	22.18	0,04	0,00
24	831,49	-44.11	-578,75	0,73	22.18	0,00	0,00
25	287,00	-50.04	-219,99	0,81	22.18	0,00	0,00

 $\Sigma W_i = 76463,51$ [kg] $\Sigma W_i \sin \alpha_i = 15231,46$ [kg] $\Sigma W_i \tan \phi_i = 32308,44$ [kg] $\Sigma \tan \alpha_i \tan \phi_i = 1.72$

COMBINAZIONE n° 11

Peso muro favorevole e Peso terrapieno favorevole

Valore della spinta statica	8627,91	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	8205,63	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	2666,17	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,87	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	60,32	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	18567,75	[kg]		

Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte X = 1,05 [m] Y = -3,00 [m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	8205,63	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	35913,92	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	35913,92	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	8205,63	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,19	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	36839,41	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	12,87	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	6864,23	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 11

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	286,90	-0,66	5,39
3	0,50	582,17	-1,71	12,50
4	0,75	885,70	-2,80	20,99
5	1,00	1199,83	-3,76	38,10
6	1,25	1541,91	-1,52	117,20
7	1,50	1923,67	22,39	294,42
8	1,75	2332,64	90,83	531,35
9	2,00	2765,22	217,20	816,90
10	2,25	3221,21	413,26	1150,49
11	2,50	3700,56	690,67	1531,95
12	2,75	4203,26	1061,08	1961,24
13	3,00	4729,29	1536,07	2438,31
14	3,25	5278,64	2127,27	2963,15
15	3,50	5851,32	2846,27	3535,75
16	3,75	6447,33	3704,68	4156,10
17	4,00	7066,65	4714,10	4824,21
18	4,25	7709,29	5886,11	5540,07
19	4,50	8375,26	7232,32	6303,67
20	4,75	9064,54	8764,33	7115,02
21	5,00	9774,67	10494,09	7966,48

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 11

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,73	-81,92	46,34
2	0,11	-29,14	0,00	-661,42	0,00
3	0,23	-120,01	0,00	-1408,74	0,00
4	0,34	-319,63	0,00	-3134,39	0,00
5	0,45	-1122,99	0,00	-4578,61	1114,12
6	0,50	-688,37	1525,59	-4788,98	79247,90
7	1,20	-18830,14	0,00	-24739,16	0,00
8	1,31	-15802,32	0,00	-23388,72	0,00
9	1,43	-13400,70	0,00	-19887,09	0,00
10	1,54	-11322,46	0,00	-17455,90	0,00
11	1,65	-9488,19	0,00	-15441,66	0,00
12	1,76	-7865,16	0,00	-13635,75	0,00
13	1,88	-6435,07	0,00	-11958,17	0,00
14	1,99	-5184,90	0,00	-10380,79	0,00
15	2,10	-4103,14	0,00	-8977,36	0,00
16	2,21	-3181,09	0,00	-7713,44	0,00
17	2,33	-2557,28	0,00	-6586,16	0,00
18	2,44	-2070,25	0,00	-5595,26	24,42
19	2,55	-1844,28	0,00	-4753,11	1100,56
20	2,68	-1792,28	0,00	-3882,13	0,00
21	2,80	-1531,38	0,00	-3072,99	0,00
22	2,93	-1145,57	0,00	-4652,28	0,00
23	3,05	-560,81	125,52	-6646,02	0,00
24	3,18	-162,78	182,12	-3439,56	156,38
25	3,30	0,00	20,84	-581,04	1106,07

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-1067,46	266,06	-6510,46	2806,47
2	0,25	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24
3	0,50	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
4	0,75	-19,65	740,90	-870,00	870,00
5	1,00	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
6	1,25	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
7	1,50	-1067,46	266,06	-6510,46	6510,46
8	1,75	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24
9	2,00	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
10	2,25	-19,65	740,90	-870,00	870,00
11	2,50	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
12	2,75	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
13	3,00	-1067,46	266,06	-6510,46	6510,46
14	3,25	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24
15	3,50	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
16	3,75	-19,65	740,90	-870,00	870,00
17	4,00	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
18	4,25	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
19	4,50	-1067,46	266,06	-6510,46	6510,46
20	4,75	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24
21	5,00	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
22	5,25	-19,65	740,90	-870,00	870,00
23	5,50	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
24	5,75	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
25	6,00	-1067,46	266,06	-6510,46	6510,46
26	6,25	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24
27	6,50	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
28	6,75	-19,65	740,90	-870,00	870,00
29	7,00	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
30	7,25	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
31	7,50	-1067,46	266,06	-6510,46	6510,46
32	7,75	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24

33	8,00	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
34	8,25	-19,65	740,90	-870,00	870,00
35	8,50	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
36	8,75	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
37	9,00	-1067,46	266,06	-6510,46	6510,46
38	9,25	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24
39	9,50	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
40	9,75	-19,65	740,90	-870,00	870,00
41	10,00	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
42	10,25	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
43	10,50	-1067,46	266,06	-6510,46	6510,46
44	10,75	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24
45	11,00	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
46	11,25	-19,65	740,90	-870,00	870,00
47	11,50	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
48	11,75	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
49	12,00	-1067,46	266,06	-6510,46	6510,46
50	12,25	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24
51	12,50	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
52	12,75	-19,65	740,90	-870,00	870,00
53	13,00	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
54	13,25	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
55	13,50	-1067,46	266,06	-6510,46	6510,46
56	13,75	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24
57	14,00	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
58	14,25	-19,65	740,90	-870,00	870,00
59	14,50	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
60	14,75	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
61	15,00	-1067,46	266,06	-6510,46	6510,46
62	15,25	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24
63	15,50	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
64	15,75	-19,65	740,90	-870,00	870,00
65	16,00	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
66	16,25	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
67	16,50	-1067,47	266,06	-6510,46	6510,46
68	16,75	-610,22	629,87	-2899,41	5867,24
69	17,00	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
70	17,25	-19,65	740,90	-870,00	870,00
71	17,50	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
72	17,75	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
73	18,00	-1067,47	266,06	-6510,46	6510,46
74	18,25	-610,22	629,87	-2899,41	5867,23
75	18,50	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
76	18,75	-19,65	740,90	-870,00	870,00
77	19,00	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
78	19,25	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
79	19,50	-1067,47	266,06	-6510,46	6510,46
80	19,75	-610,22	629,87	-2899,41	5867,23
81	20,00	-291,45	540,76	-3322,51	3450,95
82	20,25	-19,65	740,90	-870,00	870,00
83	20,50	-291,45	540,76	-3450,95	3322,51
84	20,75	-610,22	629,87	-5867,24	2899,41
85	21,00	-1067,47	266,06	-6510,46	6510,46
86	21,25	-610,22	629,87	-2899,41	5867,23
87	21,50	-291,45	540,75	-3322,51	3450,94
88	21,75	-19,65	740,90	-870,00	870,00
89	22,00	-291,45	540,75	-3450,95	3322,51
90	22,25	-610,22	629,87	-5867,25	2899,41
91	22,50	-1067,47	266,06	-6510,46	6510,46
92	22,75	-610,22	629,87	-2899,41	5867,23
93	23,00	-291,45	540,75	-3322,51	3450,94
94	23,25	-19,65	740,89	-870,01	870,00
95	23,50	-291,45	540,75	-3450,96	3322,51
96	23,75	-610,22	629,87	-5867,26	2899,41
97	24,00	-1067,47	266,06	-6510,46	6510,46
98	24,25	-610,22	629,87	-2899,41	5867,23
99	24,50	-291,45	540,74	-3322,51	3450,94
100	24,75	-19,65	740,88	-870,02	869,99
101	25,00	-291,45	540,74	-3450,97	3322,51
102	25,25	-610,22	629,87	-5867,30	2899,41
103	25,50	-1067,49	266,06	-6510,46	6510,46
104	25,75	-610,22	629,87	-2899,41	5867,23
105	26,00	-291,45	540,73	-3322,51	3450,92
106	26,25	-19,65	740,86	-870,04	869,97
107	26,50	-291,45	540,72	-3451,00	3322,51
108	26,75	-610,22	629,87	-5867,40	2899,41
109	27,00	-1067,52	266,06	-6510,46	6510,46

110	27,25	-610,22	629,87	-2899,41	5867,23
111	27,50	-291,45	540,69	-3322,51	3450,89
112	27,75	-19,65	740,81	-870,09	869,94
113	28,00	-291,45	540,67	-3451,06	3322,51
114	28,25	-610,22	629,87	-5867,61	2899,41
115	28,50	-1067,58	266,06	-6510,46	6510,46
116	28,75	-610,22	629,87	-2899,41	5867,21
117	29,00	-291,45	540,60	-3322,51	3450,81
118	29,25	-19,65	740,69	-870,21	869,85
119	29,50	-291,45	540,55	-3451,22	3322,51
120	29,75	-610,22	629,87	-5868,11	2899,41
121	30,00	-1067,74	266,06	-6510,46	6510,46
122	30,25	-610,22	629,87	-2899,41	5867,18
123	30,50	-291,45	540,39	-3322,51	3450,64
124	30,75	-19,65	740,42	-870,48	869,65
125	31,00	-291,45	540,27	-3451,58	3322,51
126	31,25	-610,22	629,87	-5869,29	2899,41
127	31,50	-1068,11	266,06	-6510,46	6510,46
128	31,75	-610,22	629,87	-2899,41	5867,11
129	32,00	-291,45	539,90	-3322,51	3450,23
130	32,25	-19,65	739,77	-871,12	869,17
131	32,50	-291,45	539,62	-3452,43	3322,51
132	32,75	-610,22	629,87	-5872,05	2899,41
133	33,00	-1068,98	266,06	-6510,46	6510,46
134	33,25	-610,22	629,87	-2899,41	5866,96
135	33,50	-291,45	538,75	-3322,51	3449,26
136	33,75	-19,65	738,26	-872,63	868,06
137	34,00	-291,45	538,10	-3454,43	3322,51
138	34,25	-610,22	629,87	-5878,52	2899,41
139	34,50	-1070,99	266,06	-6510,46	6510,46
140	34,75	-610,22	629,87	-2899,41	5866,56
141	35,00	-291,45	536,09	-3322,51	3446,98
142	35,25	-19,65	734,74	-876,23	865,42
143	35,50	-291,45	534,56	-3459,23	3322,51
144	35,75	-610,22	629,87	-5893,82	2899,41
145	36,00	-1075,70	266,06	-6510,46	6510,46
146	36,25	-610,22	629,87	-2899,41	5865,09
147	36,50	-291,45	529,76	-3322,51	3441,25
148	36,75	-19,65	726,29	-885,32	859,09
149	37,00	-291,45	525,98	-3471,50	3322,51
150	37,25	-610,22	629,87	-5930,86	2899,41
151	37,50	-1087,48	266,06	-6510,46	6510,46
152	37,75	-610,22	629,87	-2899,41	5858,06
153	38,00	-291,45	513,33	-3322,51	3425,48
154	38,25	-19,65	703,96	-909,77	842,64
155	38,50	-291,45	502,62	-3504,57	3322,51
156	38,75	-610,22	629,87	-6022,71	2899,41
157	39,00	-1121,30	266,06	-6510,47	6510,46
158	39,25	-610,22	629,87	-2899,42	5832,00
159	39,50	-291,45	463,70	-3322,51	3382,93
160	39,75	-19,65	639,35	-969,12	799,97
161	40,00	-291,45	429,58	-3578,85	3322,46
162	40,25	-625,75	629,87	-6237,18	2899,37
163	40,50	-1228,05	266,06	-6510,78	6510,29
164	40,75	-686,66	629,87	-2899,71	5839,92
165	41,00	-291,45	312,37	-3322,80	3327,89
166	41,25	-19,66	463,12	-996,39	765,66
167	41,50	-291,46	228,05	-3553,46	3320,76
168	41,75	-849,01	629,88	-6543,30	2897,57
169	42,00	-1469,70	266,04	-6524,42	6502,38
170	42,25	-920,66	630,50	-2933,90	6785,76
171	42,50	-292,82	74,19	-3327,48	3764,44
172	42,75	-84,11	325,59	-2483,84	1434,24
173	43,00	0,00	71,54	-2627,25	171,40

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 11

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	719063	1642	2506,28	18076	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	735222	2157	1262,89	18460	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	751801	2377	848,83	18869	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	768633	2409	640,62	19279	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	787526	779	510,75	19690	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	794097	-9244	412,80	20105	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	785984	-30606	336,95	20523	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	730106	-57347	264,03	20943	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	604680	-77576	187,72	21365	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	487683	-91021	131,79	21789	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	362926	-91618	86,34	22215	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	253160	-82226	53,53	22643	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	175445	-70703	33,24	23073	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	128765	-62636	22,01	23506	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	177826	-102180	27,58	27681	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	145801	-97262	20,63	28039	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	121479	-92750	15,76	28399	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	52947	-45721	6,32	25260	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	46215	-44684	5,10	25704	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	41004	-44021	4,19	26151	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 11

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	382,36	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	143,56	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	40,86	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	30,08	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	251,96	27493	--	--

3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	97,91	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	40,06	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	29,96	27493	--	--
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	25,60	27493	--	--
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	24,88	27493	--	--
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	22,16	27493	--	--
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	17,94	27493	--	--
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	14,42	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	11,18	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	8,85	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	7,13	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	5,83	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,84	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,05	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,42	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,90	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,44	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 11

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fl}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fl}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	8,80
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	12,67
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	8,80
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	12,67
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	8,80
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	12,67
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	8,80
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	12,67
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	8,80
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	12,67
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	8,80
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	12,67
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	8,80

38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	12,67
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	8,80
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	12,67
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	8,80
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	12,67
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	8,80
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	12,67
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	8,80
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	12,67
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	8,80
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	12,67
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	8,80
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	12,67
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	8,80
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	12,67
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	8,80
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	12,67
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	8,80
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	12,67
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	8,80
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	12,67
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	8,80
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	17,36
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	12,67
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	17,36
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	19,64
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	8,80
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	19,64
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	17,37
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	12,67
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	17,37
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	19,63

115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	8,79
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	19,63
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	17,37
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	12,68
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	17,37
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	19,63
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	8,79
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	19,62
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	17,38
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	12,68
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	17,38
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	19,61
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	8,79
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	19,60
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	17,39
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	12,69
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	17,40
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	19,58
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	8,78
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	19,56
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	17,43
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	12,72
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	17,45
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	19,50
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	8,77
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	19,45
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	17,51
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	12,78
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	17,56
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	19,31
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	8,73
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	19,20
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	17,72
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	12,93
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	17,85
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	18,86
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	8,63
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	18,59
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	18,29
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	13,34
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	18,68
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	17,73
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	8,37
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	17,05
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	20,25
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	14,69
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	21,86
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	15,00
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	7,65
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	13,67
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	30,06
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	20,27
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	41,17
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	11,06
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	6,39
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	10,20
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	56,61
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	28,84
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	131,25

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91

15	3,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29

92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	336,70
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	336,70
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	32,22
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	336,75
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	14,91
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	35,29
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	32,22
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	338,58
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	32,21
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	14,91

169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	35,29
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	14,89
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	32,07
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	401,80
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	431,82

Analisi dei pali

Combinazione n° 11

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	8205,6
Verticale	[kg]	35913,9
Momento	[kgm]	-6864,2

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,21106
Verticale	[cm]	0,04520
Rotazione	[°]	-0,01242

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	12761	6190	7161	22461	25983
2	57	41425	6190	7161	22461	25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.02	7.78
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.01	20.39

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H _f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S _i	superficie di aderenza palo-fondazione (H _d ID) espressa in [cmq]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ _c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cmq]

Fila	D	H _f	S _i	N	τ _c
1	50,0	80,0	12566,4	12761	1,02
2	50,0	580,0	91106,2	41425	0,45

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 11

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T _u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	7161	12761	6190	37,70	29289	52197	22217	4,09
2	0,50	4066	12990	5307	37,70	31124	99442	22217	7,66
3	1,00	1412	13192	4573	37,70	25249	235860	22217	17,88
4	1,50	-874	13368	2539	37,70	19434	297243	22217	22,23
5	2,00	-2144	13524	1066	37,70	28989	182883	22217	13,52
6	2,50	-2677	13659	80	37,70	30476	155501	22217	11,38
7	3,00	-2717	13772	-515	37,70	30510	154661	22217	11,23
8	3,50	-2460	13865	-814	37,70	29822	168106	22217	12,12
9	4,00	-2052	13936	-908	37,70	28402	192851	22217	13,84
10	4,50	-1599	13986	-870	37,70	25954	227082	22217	16,24
11	5,00	-1164	14015	-758	37,70	22332	268951	22217	19,19
12	5,50	-785	14024	-616	37,70	17555	313759	22217	22,37
13	6,00	-476	14011	-473	37,70	12101	355834	22217	25,40
14	6,50	-240	13977	-346	37,70	6343	369370	22217	26,43
15	7,00	-67	13922	-244	37,70	1806	374405	22217	26,89
16	7,50	55	14041	-103	37,70	1465	374784	22217	26,69
17	8,00	106	14286	-13	37,70	2777	373327	22217	26,13
18	8,50	113	14532	78	37,70	2891	373201	22217	25,68
19	9,00	74	14777	96	37,70	1866	374338	22217	25,33
20	9,50	26	15023	51	37,70	643	375695	22217	25,01
21	10,00	0	15268	51	37,70	0	376409	22217	24,65

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	7161	41425	6190	37,70	29637	171448	22217	4,14
2	0,50	4066	41625	5307	37,70	24226	248036	22217	5,96
3	1,00	1412	41757	4573	37,70	12047	356226	22217	8,53
4	1,50	-874	41822	2539	37,70	7688	367878	22217	8,80
5	2,00	-2144	41832	1066	37,70	16516	322298	22217	7,70
6	2,50	-2677	41787	80	37,70	19186	299504	22217	7,17
7	3,00	-2717	41686	-515	37,70	19395	297598	22217	7,14
8	3,50	-2460	41531	-814	37,70	18235	307913	22217	7,41
9	4,00	-2052	41320	-908	37,70	16155	325231	22217	7,87
10	4,50	-1599	41053	-870	37,70	13466	345814	22217	8,42
11	5,00	-1164	40732	-758	37,70	10424	364843	22217	8,96
12	5,50	-785	40355	-616	37,70	7164	368460	22217	9,13
13	6,00	-476	39923	-473	37,70	4434	371489	22217	9,31
14	6,50	-240	39436	-346	37,70	2276	373884	22217	9,48
15	7,00	-67	38894	-244	37,70	649	375689	22217	9,66
16	7,50	55	38808	-103	37,70	531	375819	22217	9,68
17	8,00	106	39054	-13	37,70	1021	375276	22217	9,61
18	8,50	113	39299	78	37,70	1075	375216	22217	9,55
19	9,00	74	39545	96	37,70	700	375632	22217	9,50
20	9,50	26	39790	51	37,70	243	376139	22217	9,45
21	10,00	0	40036	51	37,70	0	376409	22217	9,40

COMBINAZIONE n° 12**Peso muro sfavorevole e Peso terrapieno sfavorevole**

Valore della spinta statica	8627,91	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	8205,63	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	2666,17	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,87	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	60,32	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	23238,07	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	8205,63	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	44988,25	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	44988,25	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	8205,63	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,13	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	45730,46	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	10,34	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	6042,16	[kgm]

Sollecitazioni paramento**Combinazione n° 12**

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	372,45	-0,92	5,39
3	0,50	755,61	-2,78	12,50
4	0,75	1149,36	-5,24	20,99
5	1,00	1556,06	-8,14	38,10
6	1,25	1993,05	-8,43	117,20
7	1,50	2472,07	12,37	294,42
8	1,75	2980,64	77,06	531,35
9	2,00	3515,16	199,06	816,90
10	2,25	4075,43	390,10	1150,49
11	2,50	4661,40	661,84	1531,95
12	2,75	5273,06	1025,89	1961,24
13	3,00	5910,40	1493,85	2438,31
14	3,25	6573,40	2077,31	2963,15
15	3,50	7262,07	2787,85	3535,75
16	3,75	7976,40	3637,06	4156,10
17	4,00	8716,40	4636,53	4824,21
18	4,25	9482,06	5797,84	5540,07
19	4,50	10273,38	7132,57	6303,67
20	4,75	11090,36	8652,31	7115,02
21	5,00	11930,53	10368,99	7966,48

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 12

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	5,41	-95,17	53,83
2	0,11	-33,46	0,00	-760,02	0,00
3	0,23	-137,54	0,00	-1620,48	0,00
4	0,34	-367,20	0,00	-3621,99	0,00
5	0,45	-1299,86	0,00	-5293,51	1347,50
6	0,50	-790,41	1792,52	-5533,86	92506,31
7	1,20	-14903,17	0,00	-24710,28	0,00
8	1,31	-11654,87	0,00	-23335,44	0,00
9	1,43	-9338,91	0,00	-18573,71	0,00
10	1,54	-7451,33	0,00	-15535,15	0,00
11	1,65	-5860,96	0,00	-13152,43	0,00
12	1,76	-4515,31	0,00	-11097,61	0,00
13	1,88	-3385,50	0,00	-9241,70	0,00
14	1,99	-2451,20	0,00	-7540,75	0,00
15	2,10	-1694,57	0,00	-6096,26	0,00
16	2,21	-1105,49	0,00	-4873,66	0,00
17	2,33	-894,01	0,00	-3860,03	1773,00
18	2,44	-807,30	0,00	-3055,44	4767,10
19	2,55	-1040,36	0,00	-2477,29	8033,03
20	2,68	-1508,90	171,34	-1938,54	3040,98
21	2,80	-1557,69	302,09	-1497,97	368,84
22	2,93	-1315,40	374,28	-3717,67	169,48
23	3,05	-668,60	388,02	-8276,23	575,37
24	3,18	-208,29	323,84	-4424,72	959,97
25	3,30	0,00	23,68	-723,82	1921,17

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-1635,24	310,40	-7591,55	3265,03
2	0,25	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21
3	0,50	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
4	0,75	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
5	1,00	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
6	1,25	-732,42	734,84	-9392,21	3394,01
7	1,50	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
8	1,75	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21
9	2,00	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
10	2,25	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
11	2,50	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
12	2,75	-732,42	734,84	-9392,21	3394,01
13	3,00	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
14	3,25	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21
15	3,50	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
16	3,75	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
17	4,00	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
18	4,25	-732,42	734,84	-9392,21	3394,01
19	4,50	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
20	4,75	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21
21	5,00	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
22	5,25	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
23	5,50	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
24	5,75	-732,42	734,84	-9392,21	3394,01
25	6,00	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
26	6,25	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21
27	6,50	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
28	6,75	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
29	7,00	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
30	7,25	-732,42	734,84	-9392,21	3394,01
31	7,50	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
32	7,75	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21

33	8,00	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
34	8,25	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
35	8,50	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
36	8,75	-732,42	734,84	-9392,21	3394,01
37	9,00	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
38	9,25	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21
39	9,50	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
40	9,75	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
41	10,00	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
42	10,25	-732,42	734,84	-9392,21	3394,01
43	10,50	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
44	10,75	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21
45	11,00	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
46	11,25	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
47	11,50	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
48	11,75	-732,42	734,84	-9392,21	3394,01
49	12,00	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
50	12,25	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21
51	12,50	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
52	12,75	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
53	13,00	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
54	13,25	-732,42	734,84	-9392,21	3394,01
55	13,50	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
56	13,75	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21
57	14,00	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
58	14,25	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
59	14,50	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
60	14,75	-732,42	734,84	-9392,21	3394,01
61	15,00	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
62	15,25	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21
63	15,50	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
64	15,75	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
65	16,00	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
66	16,25	-732,42	734,84	-9392,21	3394,01
67	16,50	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
68	16,75	-732,42	734,84	-3394,01	9392,21
69	17,00	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
70	17,25	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
71	17,50	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
72	17,75	-732,43	734,84	-9392,21	3394,01
73	18,00	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
74	18,25	-732,43	734,84	-3394,01	9392,21
75	18,50	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
76	18,75	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
77	19,00	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
78	19,25	-732,43	734,84	-9392,21	3394,01
79	19,50	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
80	19,75	-732,43	734,84	-3394,01	9392,21
81	20,00	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
82	20,25	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
83	20,50	-340,02	828,38	-5130,57	3864,81
84	20,75	-732,43	734,84	-9392,21	3394,01
85	21,00	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
86	21,25	-732,43	734,84	-3394,01	9392,20
87	21,50	-340,02	828,38	-3864,81	5130,57
88	21,75	-22,93	1134,97	-879,75	879,75
89	22,00	-340,02	828,37	-5130,57	3864,81
90	22,25	-732,43	734,84	-9392,22	3394,01
91	22,50	-1635,24	310,40	-7591,55	7591,55
92	22,75	-732,43	734,84	-3394,01	9392,20
93	23,00	-340,02	828,37	-3864,81	5130,56
94	23,25	-22,93	1134,96	-879,76	879,74
95	23,50	-340,02	828,37	-5130,58	3864,81
96	23,75	-732,44	734,84	-9392,24	3394,01
97	24,00	-1635,25	310,40	-7591,55	7591,55
98	24,25	-732,44	734,84	-3394,01	9392,20
99	24,50	-340,02	828,36	-3864,81	5130,55
100	24,75	-22,93	1134,95	-879,78	879,74
101	25,00	-340,02	828,35	-5130,61	3864,81
102	25,25	-732,46	734,84	-9392,30	3394,01
103	25,50	-1635,27	310,40	-7591,55	7591,55
104	25,75	-732,47	734,84	-3394,01	9392,18
105	26,00	-340,02	828,34	-3864,81	5130,53
106	26,25	-22,93	1134,92	-879,82	879,73
107	26,50	-340,02	828,32	-5130,66	3864,81
108	26,75	-732,50	734,84	-9392,41	3394,01
109	27,00	-1635,31	310,40	-7591,55	7591,55

110	27,25	-732,53	734,84	-3394,01	9392,16
111	27,50	-340,02	828,28	-3864,81	5130,49
112	27,75	-22,93	1134,84	-879,92	879,71
113	28,00	-340,02	828,24	-5130,77	3864,81
114	28,25	-732,60	734,84	-9392,69	3394,01
115	28,50	-1635,42	310,40	-7591,55	7591,55
116	28,75	-732,66	734,84	-3394,01	9392,09
117	29,00	-340,02	828,14	-3864,81	5130,39
118	29,25	-22,93	1134,66	-880,15	879,67
119	29,50	-340,02	828,06	-5131,05	3864,81
120	29,75	-732,84	734,84	-9393,35	3394,01
121	30,00	-1635,66	310,40	-7591,55	7591,55
122	30,25	-732,98	734,84	-3394,01	9391,93
123	30,50	-340,02	827,82	-3864,81	5130,14
124	30,75	-22,93	1134,24	-880,70	879,57
125	31,00	-340,02	827,64	-5131,70	3864,81
126	31,25	-733,40	734,84	-9394,88	3394,01
127	31,50	-1636,22	310,40	-7591,55	7591,55
128	31,75	-733,72	734,84	-3394,01	9391,56
129	32,00	-340,02	827,07	-3864,81	5129,57
130	32,25	-22,93	1133,25	-881,98	879,34
131	32,50	-340,02	826,64	-5133,20	3864,81
132	32,75	-734,71	734,84	-9398,47	3394,01
133	33,00	-1637,54	310,40	-7591,55	7591,55
134	33,25	-735,46	734,84	-3394,01	9390,70
135	33,50	-340,02	825,32	-3864,81	5128,24
136	33,75	-22,93	1130,95	-884,98	878,80
137	34,00	-340,02	824,33	-5136,74	3864,81
138	34,25	-737,76	734,84	-9406,90	3394,01
139	34,50	-1640,61	310,40	-7591,55	7591,55
140	34,75	-739,50	734,84	-3394,01	9388,64
141	35,00	-340,02	821,26	-3864,81	5125,08
142	35,25	-22,93	1125,58	-892,12	877,48
143	35,50	-340,02	818,93	-5145,23	3864,81
144	35,75	-744,91	734,84	-9427,03	3394,01
145	36,00	-1647,80	310,40	-7591,55	7591,55
146	36,25	-749,06	734,84	-3394,01	9383,14
147	36,50	-340,02	811,62	-3864,81	5117,05
148	36,75	-22,93	1112,70	-910,96	873,78
149	37,00	-340,02	805,86	-5166,77	3864,81
150	37,25	-762,47	734,84	-9477,17	3394,01
151	37,50	-1665,74	310,40	-7591,55	7591,55
152	37,75	-773,31	734,84	-3394,01	9365,43
153	38,00	-340,02	786,58	-3864,81	5094,38
154	38,25	-22,93	1078,65	-959,78	861,28
155	38,50	-340,02	770,22	-5224,28	3864,81
156	38,75	-811,04	734,84	-9605,45	3394,00
157	39,00	-1717,40	310,40	-7591,55	7591,54
158	39,25	-843,55	734,84	-3394,01	9308,77
159	39,50	-340,02	710,59	-3864,82	5031,29
160	39,75	-22,93	979,56	-1074,79	822,48
161	40,00	-340,02	658,04	-5354,10	3864,76
162	40,25	-959,01	734,84	-9884,21	3393,96
163	40,50	-1882,02	310,40	-7591,92	7591,34
164	40,75	-1053,59	734,84	-3394,35	9240,90
165	41,00	-340,02	476,00	-3865,16	4950,23
166	41,25	-22,94	705,48	-1156,00	802,64
167	41,50	-340,04	343,35	-5334,07	3862,78
168	41,75	-1309,74	734,85	-9895,34	3391,87
169	42,00	-2263,68	310,38	-7607,65	7582,19
170	42,25	-1427,30	735,57	-3432,82	10137,21
171	42,50	-341,61	91,80	-3871,65	5644,62
172	42,75	-144,03	472,47	-4059,56	1759,12
173	43,00	0,00	77,51	-4298,73	235,88

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 12

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	718873	1779	1930,12	18088	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	734481	2705	972,04	18484	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	750430	3422	652,91	18906	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	766590	4010	492,65	19328	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	784374	3317	393,55	19752	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	800436	-4004	323,79	20181	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	797750	-20625	267,64	20613	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	787574	-44599	224,05	21047	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	697291	-66745	171,10	21484	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	588814	-83602	126,32	21923	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	488751	-95088	92,69	22364	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	377885	-95510	63,94	22808	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	278193	-87914	42,32	23255	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	220771	-84752	30,40	23704	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	257234	-117293	32,25	27896	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	210172	-111797	24,11	28272	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	172779	-105646	18,22	28648	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	74836	-51957	7,28	25528	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	63838	-49804	5,76	25990	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	55638	-48356	4,66	26456	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 12

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	333,63	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	124,96	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	35,30	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	25,60	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	141,69	27493	--	--

3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	82,13	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	34,88	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	29,46	27493	--	--
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	30,41	27493	--	--
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	44,11	27493	--	--
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	56,84	27493	--	--
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	51,32	27493	--	--
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	41,50	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	27,08	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	18,72	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	13,55	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	10,16	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	7,83	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	6,16	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,91	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,94	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,08	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 12

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fl}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fl}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	5,74
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	8,27
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	5,74
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	8,27
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	5,74
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	8,27
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	5,74
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	8,27
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	5,74
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	8,27
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	5,74
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	8,27
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	5,74

38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	8,27
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	5,74
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	8,27
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	5,74
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	8,27
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	5,74
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	8,27
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	5,74
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	8,27
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	5,74
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	8,27
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	5,74
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	8,27
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	5,74
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	8,27
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	5,74
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	8,27
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	5,74
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	8,27
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	5,74
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	11,33
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	8,27
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	11,33
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	5,74
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	11,34
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	8,27
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	11,34
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	5,74
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	11,34
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	8,27
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	11,34
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	12,82

115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	5,74
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	12,82
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	11,34
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	8,28
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	11,34
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	12,81
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	5,74
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	12,81
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	11,34
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	8,28
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	11,34
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	12,80
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	5,74
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	12,80
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	11,35
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	8,29
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	11,36
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	5,73
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	12,77
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	11,38
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	8,30
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	11,39
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	12,73
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	5,72
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	12,70
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	11,43
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	8,34
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	11,47
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	12,60
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	5,70
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	12,53
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	11,57
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	8,44
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	11,65
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	12,31
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	5,64
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	12,14
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	11,94
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	8,70
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	12,19
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	11,58
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	5,47
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	11,13
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	13,21
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	9,59
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	14,27
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	9,79
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	4,99
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	8,91
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	19,73
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	13,31
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	27,35
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	7,17
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	4,15
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	6,58
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	34,55
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	19,87
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	121,14

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78

15	3,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25

92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	288,61
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	288,61
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	12,78
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	30,25
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	27,61
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	290,21
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	27,61
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	12,78

169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	30,25
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	12,76
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	27,49
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	346,72
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	377,30

Analisi dei pali

Combinazione n° 12

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	8205,6
Verticale	[kg]	44988,2
Momento	[kgm]	-6042,2

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,21117
Verticale	[cm]	0,05608
Rotazione	[°]	-0,01247

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	19549	6190	7157	22473	25983
2	57	48328	6190	7157	22473	25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.01	10.76
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.01	23.43

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H _f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S _i	superficie di aderenza palo-fondazione (H _d ID) espressa in [cmq]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ _c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cmq]

Fila	D	H _f	S _i	N	τ _c
1	50,0	80,0	12566,4	19549	1,56
2	50,0	580,0	91106,2	48328	0,53

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 12

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T _u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	7157	19549	6190	37,70	30952	84542	22217	4,32
2	0,50	4062	19771	5306	37,70	30719	149514	22217	7,56
3	1,00	1409	19956	4572	37,70	20370	288541	22217	14,46
4	1,50	-877	20106	2538	37,70	14687	336665	22217	16,74
5	2,00	-2146	20228	1065	37,70	25152	237043	22217	11,72
6	2,50	-2679	20320	79	37,70	27409	207901	22217	10,23
7	3,00	-2718	20382	-516	37,70	27523	206370	22217	10,12
8	3,50	-2461	20416	-815	37,70	26509	219959	22217	10,77
9	4,00	-2053	20420	-908	37,70	24555	244238	22217	11,96
10	4,50	-1599	20396	-870	37,70	21641	276055	22217	13,53
11	5,00	-1164	20342	-759	37,70	17821	311474	22217	15,31
12	5,50	-785	20259	-616	37,70	13409	346230	22217	17,09
13	6,00	-476	20147	-473	37,70	8673	366786	22217	18,21
14	6,50	-240	20006	-346	37,70	4454	371466	22217	18,57
15	7,00	-67	19835	-244	37,70	1267	375003	22217	18,91
16	7,50	55	19906	-103	37,70	1037	375258	22217	18,85
17	8,00	106	20151	-13	37,70	1975	374217	22217	18,57
18	8,50	113	20397	78	37,70	2066	374116	22217	18,34
19	9,00	74	20642	96	37,70	1339	374923	22217	18,16
20	9,50	26	20888	51	37,70	463	375895	22217	18,00
21	10,00	0	21133	51	37,70	0	376409	22217	17,81

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	7157	48328	6190	37,70	28447	192088	22217	3,97
2	0,50	4062	48522	5306	37,70	22431	267937	22217	5,52
3	1,00	1409	48637	4572	37,70	10564	364687	22217	7,50
4	1,50	-877	48675	2538	37,70	6650	369030	22217	7,58
5	2,00	-2146	48650	1065	37,70	14811	335711	22217	6,90
6	2,50	-2679	48562	79	37,70	17388	315197	22217	6,49
7	3,00	-2718	48410	-516	37,70	17598	313393	22217	6,47
8	3,50	-2461	48194	-815	37,70	16473	322651	22217	6,69
9	4,00	-2053	47915	-908	37,70	14490	338177	22217	7,06
10	4,50	-1599	47573	-870	37,70	11987	356664	22217	7,50
11	5,00	-1164	47167	-759	37,70	9041	366377	22217	7,77
12	5,50	-785	46697	-616	37,70	6209	369520	22217	7,91
13	6,00	-476	46164	-473	37,70	3840	372148	22217	8,06
14	6,50	-240	45568	-346	37,70	1970	374223	22217	8,21
15	7,00	-67	44908	-244	37,70	561	375787	22217	8,37
16	7,50	55	44774	-103	37,70	462	375896	22217	8,40
17	8,00	106	45019	-13	37,70	887	375424	22217	8,34
18	8,50	113	45264	78	37,70	934	375372	22217	8,29
19	9,00	74	45510	96	37,70	608	375734	22217	8,26
20	9,50	26	45755	51	37,70	212	376174	22217	8,22
21	10,00	0	46001	51	37,70	0	376409	22217	8,18

COMBINAZIONE n° 13**Peso muro favorevole e Peso terrapieno sfavorevole**

Valore della spinta statica	8627,91	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	8205,63	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	2666,17	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,87	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	60,32	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	23238,07	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	8205,63	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	40852,00	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	40852,00	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	8205,63	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,11	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	41667,95	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	11,36	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	4442,16	[kgm]

Sollecitazioni paramento**Combinazione n° 13**

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	286,90	-0,66	5,39
3	0,50	582,17	-1,71	12,50
4	0,75	885,70	-2,80	20,99
5	1,00	1199,83	-3,76	38,10
6	1,25	1541,91	-1,52	117,20
7	1,50	1923,67	22,39	294,42
8	1,75	2332,64	90,83	531,35
9	2,00	2765,22	217,20	816,90
10	2,25	3221,21	413,26	1150,49
11	2,50	3700,56	690,67	1531,95
12	2,75	4203,26	1061,08	1961,24
13	3,00	4729,29	1536,07	2438,31
14	3,25	5278,64	2127,27	2963,15
15	3,50	5851,32	2846,27	3535,75
16	3,75	6447,33	3704,68	4156,10
17	4,00	7066,65	4714,10	4824,21
18	4,25	7709,29	5886,11	5540,07
19	4,50	8375,26	7232,32	6303,67
20	4,75	9064,54	8764,33	7115,02
21	5,00	9774,67	10494,09	7966,48

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 13

Dimensioni della piastra(Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,75	-85,71	48,47
2	0,11	-29,55	0,00	-671,90	0,00
3	0,23	-121,04	0,00	-1435,24	0,00
4	0,34	-324,52	0,00	-3233,18	0,00
5	0,45	-1163,64	0,00	-4729,33	1294,20
6	0,50	-697,87	1645,20	-4939,68	83994,20
7	1,20	-14944,14	0,00	-23793,11	0,00
8	1,31	-11850,08	0,00	-22475,02	0,00
9	1,43	-9607,20	0,00	-18083,17	0,00
10	1,54	-7760,83	0,00	-15249,42	0,00
11	1,65	-6192,56	0,00	-13010,92	0,00
12	1,76	-4854,86	0,00	-11069,96	0,00
13	1,88	-3721,51	0,00	-9309,84	0,00
14	1,99	-2774,07	0,00	-7690,62	0,00
15	2,10	-1996,30	0,00	-6306,78	0,00
16	2,21	-1378,68	0,00	-5123,68	0,00
17	2,33	-1112,62	0,00	-4131,03	1047,51
18	2,44	-968,53	0,00	-3328,80	3812,92
19	2,55	-1123,45	0,00	-2733,29	6778,96
20	2,68	-1495,80	33,05	-2164,91	2139,67
21	2,80	-1495,90	196,43	-1684,58	0,00
22	2,93	-1240,88	296,66	-3776,59	0,00
23	3,05	-627,47	333,88	-7729,66	391,14
24	3,18	-193,67	290,37	-4112,12	695,28
25	3,30	0,00	22,37	-676,13	1730,71

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-1488,60	281,58	-6880,74	2997,43
2	0,25	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
3	0,50	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
4	0,75	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
5	1,00	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
6	1,25	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
7	1,50	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
8	1,75	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
9	2,00	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
10	2,25	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
11	2,50	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
12	2,75	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
13	3,00	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
14	3,25	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
15	3,50	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
16	3,75	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
17	4,00	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
18	4,25	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
19	4,50	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
20	4,75	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
21	5,00	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
22	5,25	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
23	5,50	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
24	5,75	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
25	6,00	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
26	6,25	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
27	6,50	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
28	6,75	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
29	7,00	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
30	7,25	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
31	7,50	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
32	7,75	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28

33	8,00	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
34	8,25	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
35	8,50	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
36	8,75	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
37	9,00	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
38	9,25	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
39	9,50	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
40	9,75	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
41	10,00	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
42	10,25	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
43	10,50	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
44	10,75	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
45	11,00	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
46	11,25	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
47	11,50	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
48	11,75	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
49	12,00	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
50	12,25	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
51	12,50	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
52	12,75	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
53	13,00	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
54	13,25	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
55	13,50	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
56	13,75	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
57	14,00	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
58	14,25	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
59	14,50	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
60	14,75	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
61	15,00	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
62	15,25	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
63	15,50	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
64	15,75	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
65	16,00	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
66	16,25	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
67	16,50	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
68	16,75	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
69	17,00	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
70	17,25	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
71	17,50	-308,44	754,10	-4694,39	3489,88
72	17,75	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
73	18,00	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
74	18,25	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
75	18,50	-308,44	754,10	-3489,88	4694,39
76	18,75	-20,80	1033,20	-902,40	902,40
77	19,00	-308,44	754,09	-4694,39	3489,88
78	19,25	-666,75	666,61	-9019,28	3094,90
79	19,50	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
80	19,75	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
81	20,00	-308,44	754,09	-3489,88	4694,38
82	20,25	-20,80	1033,19	-902,40	902,40
83	20,50	-308,44	754,09	-4694,39	3489,88
84	20,75	-666,75	666,61	-9019,29	3094,90
85	21,00	-1488,60	281,58	-6880,74	6880,74
86	21,25	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
87	21,50	-308,44	754,09	-3489,88	4694,38
88	21,75	-20,80	1033,19	-902,40	902,40
89	22,00	-308,44	754,09	-4694,39	3489,88
90	22,25	-666,75	666,61	-9019,30	3094,90
91	22,50	-1488,61	281,58	-6880,74	6880,74
92	22,75	-666,75	666,61	-3094,90	9019,28
93	23,00	-308,44	754,09	-3489,88	4694,38
94	23,25	-20,80	1033,19	-902,41	902,40
95	23,50	-308,44	754,09	-4694,40	3489,88
96	23,75	-666,76	666,61	-9019,32	3094,90
97	24,00	-1488,61	281,58	-6880,74	6880,74
98	24,25	-666,76	666,61	-3094,90	9019,28
99	24,50	-308,44	754,08	-3489,88	4694,37
100	24,75	-20,80	1033,17	-902,43	902,39
101	25,00	-308,44	754,07	-4694,42	3489,88
102	25,25	-666,78	666,61	-9019,37	3094,90
103	25,50	-1488,63	281,58	-6880,74	6880,74
104	25,75	-666,78	666,61	-3094,90	9019,27
105	26,00	-308,44	754,06	-3489,88	4694,35
106	26,25	-20,80	1033,14	-902,46	902,38
107	26,50	-308,44	754,04	-4694,46	3489,88
108	26,75	-666,81	666,61	-9019,48	3094,90
109	27,00	-1488,67	281,58	-6880,74	6880,74

110	27,25	-666,84	666,61	-3094,90	9019,26
111	27,50	-308,44	754,00	-3489,88	4694,31
112	27,75	-20,80	1033,07	-902,55	902,35
113	28,00	-308,44	753,97	-4694,57	3489,88
114	28,25	-666,91	666,61	-9019,76	3094,90
115	28,50	-1488,76	281,58	-6880,74	6880,74
116	28,75	-666,96	666,61	-3094,90	9019,23
117	29,00	-308,44	753,88	-3489,88	4694,22
118	29,25	-20,80	1032,91	-902,75	902,29
119	29,50	-308,44	753,81	-4694,81	3489,88
120	29,75	-667,13	666,61	-9020,40	3094,90
121	30,00	-1488,98	281,58	-6880,74	6880,74
122	30,25	-667,25	666,61	-3094,90	9019,16
123	30,50	-308,44	753,59	-3489,88	4693,99
124	30,75	-20,80	1032,53	-903,23	902,15
125	31,00	-308,44	753,42	-4695,39	3489,88
126	31,25	-667,64	666,61	-9021,90	3094,90
127	31,50	-1489,50	281,58	-6880,74	6880,74
128	31,75	-667,93	666,61	-3094,90	9019,00
129	32,00	-308,44	752,90	-3489,88	4693,46
130	32,25	-20,80	1031,63	-904,34	901,81
131	32,50	-308,44	752,51	-4696,72	3489,88
132	32,75	-668,83	666,61	-9025,42	3094,90
133	33,00	-1490,70	281,58	-6880,74	6880,74
134	33,25	-669,51	666,61	-3094,90	9018,63
135	33,50	-308,44	751,31	-3489,88	4692,23
136	33,75	-20,80	1029,53	-906,95	901,03
137	34,00	-308,44	750,40	-4699,86	3489,88
138	34,25	-671,61	666,61	-9033,67	3094,90
139	34,50	-1493,49	281,58	-6880,74	6880,74
140	34,75	-673,19	666,61	-3094,90	9017,74
141	35,00	-308,44	747,61	-3489,88	4689,29
142	35,25	-20,80	1024,65	-913,16	899,15
143	35,50	-308,44	745,49	-4707,40	3489,88
144	35,75	-678,12	666,61	-9053,35	3094,90
145	36,00	-1500,04	281,58	-6880,74	6880,74
146	36,25	-681,90	666,61	-3094,90	9015,03
147	36,50	-308,44	738,83	-3489,88	4681,87
148	36,75	-20,80	1012,91	-928,59	894,10
149	37,00	-308,44	733,59	-4726,55	3489,88
150	37,25	-694,11	666,61	-9101,98	3094,90
151	37,50	-1516,38	281,58	-6880,74	6880,74
152	37,75	-703,99	666,61	-3094,90	9004,39
153	38,00	-308,44	716,02	-3489,88	4661,00
154	38,25	-20,80	981,90	-968,99	878,65
155	38,50	-308,44	701,13	-4777,76	3489,87
156	38,75	-738,34	666,61	-9225,04	3094,90
157	39,00	-1563,43	281,58	-6880,75	6880,74
158	39,25	-767,94	666,61	-3094,91	8966,15
159	39,50	-308,44	646,85	-3489,88	4603,21
160	39,75	-20,80	891,71	-1065,33	835,35
161	40,00	-308,44	599,04	-4893,41	3489,83
162	40,25	-872,97	666,61	-9494,36	3094,86
163	40,50	-1713,17	281,58	-6881,08	6880,56
164	40,75	-958,94	666,60	-3095,21	8938,09
165	41,00	-308,44	433,56	-3490,19	4528,65
166	41,25	-20,81	642,61	-1127,68	812,09
167	41,50	-308,46	313,15	-4872,60	3488,04
168	41,75	-1191,38	666,62	-9576,50	3093,00
169	42,00	-2059,48	281,56	-6895,08	6872,36
170	42,25	-1297,63	667,26	-3128,17	9806,71
171	42,50	-309,87	85,73	-3497,44	5155,96
172	42,75	-129,63	432,70	-3670,93	1682,78
173	43,00	0,00	73,54	-3886,21	218,20

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 13

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	719063	1642	2506,28	18076	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	735222	2157	1262,89	18460	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	751801	2377	848,83	18869	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	768633	2409	640,62	19279	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	787526	779	510,75	19690	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	794097	-9244	412,80	20105	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	785984	-30606	336,95	20523	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	730106	-57347	264,03	20943	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	604680	-77576	187,72	21365	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	487683	-91021	131,79	21789	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	362926	-91618	86,34	22215	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	253160	-82226	53,53	22643	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	175445	-70703	33,24	23073	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	128765	-62636	22,01	23506	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	177826	-102180	27,58	27681	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	145801	-97262	20,63	28039	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	121479	-92750	15,76	28399	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	52947	-45721	6,32	25260	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	46215	-44684	5,10	25704	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	41004	-44021	4,19	26151	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 13

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	379,12	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	141,40	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	39,43	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	27,89	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	158,03	27493	--	--

3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	87,51	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	36,98	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	30,67	27493	--	--
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	30,68	27493	--	--
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	40,84	27493	--	--
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	47,38	27493	--	--
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	41,24	27493	--	--
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	33,28	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	22,98	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	16,54	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	12,33	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	9,45	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	7,41	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	5,91	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,78	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,87	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,07	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 13

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fl}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fl}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	6,31
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	9,09
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	6,31
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	9,09
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	6,31
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	9,09
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	6,31
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	9,09
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	6,31
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	9,09
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	6,31
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	9,09
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	6,31

38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	9,09
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	6,31
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	9,09
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	6,31
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	9,09
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	6,31
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	9,09
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	6,31
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	9,09
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	6,31
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	9,09
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	6,31
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	9,09
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	6,31
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	9,09
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	6,31
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	9,09
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	6,31
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	9,09
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	6,31
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	9,09
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	6,31
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	9,09
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	6,31
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	12,45
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	9,09
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	14,08

115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	6,31
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	14,08
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	12,45
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	9,09
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	12,46
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	14,07
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	6,31
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	14,07
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	12,46
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	9,09
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	12,46
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	14,06
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	6,30
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	14,06
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	12,47
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	9,10
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	12,48
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	14,04
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	6,30
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	14,02
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	12,50
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	9,12
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	12,51
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	13,98
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	6,29
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	13,95
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	12,56
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	9,16
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	12,59
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	13,85
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	6,26
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	13,77
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	12,71
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	9,27
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	12,80
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	13,53
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	6,19
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	13,34
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	13,11
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	9,56
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	13,39
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	12,72
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	6,01
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	12,23
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	14,52
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	10,53
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	15,67
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	10,76
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	5,48
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	9,79
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	21,66
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	14,61
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	29,98
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	7,88
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	4,56
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	7,24
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	38,22
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	21,70
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	127,68

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09

15	3,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35

92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	318,15
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	318,15
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	318,19
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	14,09
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	33,35
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	30,44
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	319,90
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	30,44
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	14,09

169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	33,35
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	14,07
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	30,30
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	386,54
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	429,77

Analisi dei pali

Combinazione n° 13

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	8205,6
Verticale	[kg]	40852,0
Momento	[kgm]	-4442,2

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,20849
Verticale	[cm]	0,05092
Rotazione	[°]	-0,01129

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	17796	6190	7241	22214	25983
2	57	43841	6190	7241	22214	25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.01	9.99
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.01	21.45

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H _f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S _i	superficie di aderenza palo-fondazione (H _d ID) espressa in [cmq]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ _c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cmq]

Fila	D	H _f	S _i	N	τ _c
1	50,0	80,0	12566,4	17796	1,42
2	50,0	580,0	91106,2	43841	0,48

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 13

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T _u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	7241	17796	6190	37,70	30601	75212	22217	4,23
2	0,50	4145	18019	5315	37,70	31225	135729	22217	7,53
3	1,00	1488	18209	4586	37,70	22139	270929	22217	14,88
4	1,50	-805	18366	2562	37,70	14736	336287	22217	18,31
5	2,00	-2086	18496	1092	37,70	25812	228917	22217	12,38
6	2,50	-2631	18599	104	37,70	28054	198294	22217	10,66
7	3,00	-2684	18675	-493	37,70	28192	196193	22217	10,51
8	3,50	-2437	18724	-797	37,70	27282	209613	22217	11,19
9	4,00	-2039	18746	-894	37,70	25422	233756	22217	12,47
10	4,50	-1591	18740	-860	37,70	22600	266137	22217	14,20
11	5,00	-1161	18708	-752	37,70	18807	302965	22217	16,19
12	5,50	-785	18649	-613	37,70	14301	339630	22217	18,21
13	6,00	-479	18562	-471	37,70	9440	365934	22217	19,71
14	6,50	-243	18449	-345	37,70	4891	370982	22217	20,11
15	7,00	-71	18308	-245	37,70	1443	374807	22217	20,47
16	7,50	52	18391	-104	37,70	1056	375237	22217	20,40
17	8,00	104	18637	-14	37,70	2084	374097	22217	20,07
18	8,50	111	18882	76	37,70	2197	373971	22217	19,81
19	9,00	73	19128	95	37,70	1427	374825	22217	19,60
20	9,50	25	19373	51	37,70	494	375860	22217	19,40
21	10,00	0	19618	51	37,70	0	376409	22217	19,19

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	7241	43841	6190	37,70	29300	177408	22217	4,05
2	0,50	4145	44039	5315	37,70	23805	252892	22217	5,74
3	1,00	1488	44165	4586	37,70	12011	356492	22217	8,07
4	1,50	-805	44221	2562	37,70	6715	368958	22217	8,34
5	2,00	-2086	44218	1092	37,70	15561	329934	22217	7,46
6	2,50	-2631	44158	104	37,70	18310	307269	22217	6,96
7	3,00	-2684	44039	-493	37,70	18582	304936	22217	6,92
8	3,50	-2437	43863	-797	37,70	17472	314471	22217	7,17
9	4,00	-2039	43628	-894	37,70	15455	330749	22217	7,58
10	4,50	-1591	43335	-860	37,70	12863	350261	22217	8,08
11	5,00	-1161	42984	-752	37,70	9874	365453	22217	8,50
12	5,50	-785	42575	-613	37,70	6803	368860	22217	8,66
13	6,00	-479	42107	-471	37,70	4227	371718	22217	8,83
14	6,50	-243	41582	-345	37,70	2187	373982	22217	8,99
15	7,00	-71	40998	-245	37,70	646	375692	22217	9,16
16	7,50	52	40896	-104	37,70	476	375881	22217	9,19
17	8,00	104	41141	-14	37,70	947	375358	22217	9,12
18	8,50	111	41387	76	37,70	1006	375293	22217	9,07
19	9,00	73	41632	95	37,70	657	375680	22217	9,02
20	9,50	25	41878	51	37,70	229	376155	22217	8,98
21	10,00	0	42123	51	37,70	0	376409	22217	8,94

COMBINAZIONE n° 14**Peso muro sfavorevole e Peso terrapieno favorevole**

Valore della spinta statica	8627,91	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	8205,63	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	2666,17	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,87	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	60,32	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	18567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	8205,63	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	40050,17	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	40050,17	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	8205,63	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,21	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	40882,13	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	11,58	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	8464,23	[kgm]

Sollecitazioni paramento**Combinazione n° 14**

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	372,45	-0,92	5,39
3	0,50	755,61	-2,78	12,50
4	0,75	1149,36	-5,24	20,99
5	1,00	1556,06	-8,14	38,10
6	1,25	1993,05	-8,43	117,20
7	1,50	2472,07	12,37	294,42
8	1,75	2980,64	77,06	531,35
9	2,00	3515,16	199,06	816,90
10	2,25	4075,43	390,10	1150,49
11	2,50	4661,40	661,84	1531,95
12	2,75	5273,06	1025,89	1961,24
13	3,00	5910,40	1493,85	2438,31
14	3,25	6573,40	2077,31	2963,15
15	3,50	7262,07	2787,85	3535,75
16	3,75	7976,40	3637,06	4156,10
17	4,00	8716,40	4636,53	4824,21
18	4,25	9482,06	5797,84	5540,07
19	4,50	10273,38	7132,57	6303,67
20	4,75	11090,36	8652,31	7115,02
21	5,00	11930,53	10368,99	7966,48

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 14

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	5,39	-91,34	51,68
2	0,11	-33,04	0,00	-749,52	0,00
3	0,23	-136,52	0,00	-1593,98	0,00
4	0,34	-362,31	0,00	-3523,17	0,00
5	0,45	-1259,21	0,00	-5142,80	1167,05
6	0,50	-780,91	1672,90	-5383,15	87760,00
7	1,20	-18789,17	0,00	-25656,46	0,00
8	1,31	-15607,11	0,00	-24249,02	0,00
9	1,43	-13132,40	0,00	-20377,38	0,00
10	1,54	-11012,96	0,00	-17741,49	0,00
11	1,65	-9156,59	0,00	-15583,19	0,00
12	1,76	-7525,62	0,00	-13663,29	0,00
13	1,88	-6099,05	0,00	-11889,78	0,00
14	1,99	-4862,03	0,00	-10230,47	0,00
15	2,10	-3801,41	0,00	-8768,01	0,00
16	2,21	-2907,91	0,00	-7465,27	0,00
17	2,33	-2338,67	0,00	-6317,98	0,00
18	2,44	-1909,02	0,00	-5325,88	705,99
19	2,55	-1761,19	0,00	-4502,92	2711,41
20	2,68	-1805,38	0,00	-3662,47	70,74
21	2,80	-1593,17	0,00	-2891,61	0,00
22	2,93	-1220,10	30,94	-4712,20	0,00
23	3,05	-601,94	179,66	-7209,98	0,00
24	3,18	-177,40	215,59	-3753,98	293,61
25	3,30	0,00	22,15	-632,10	1308,74

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-1214,10	294,89	-7221,30	2549,84
2	0,25	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
3	0,50	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
4	0,75	-21,78	842,68	-951,06	951,06
5	1,00	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
6	1,25	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
7	1,50	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
8	1,75	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
9	2,00	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
10	2,25	-21,78	842,68	-951,06	951,06
11	2,50	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
12	2,75	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
13	3,00	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
14	3,25	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
15	3,50	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
16	3,75	-21,78	842,68	-951,06	951,06
17	4,00	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
18	4,25	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
19	4,50	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
20	4,75	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
21	5,00	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
22	5,25	-21,78	842,68	-951,06	951,06
23	5,50	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
24	5,75	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
25	6,00	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
26	6,25	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
27	6,50	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
28	6,75	-21,78	842,68	-951,06	951,06
29	7,00	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
30	7,25	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
31	7,50	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
32	7,75	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34

33	8,00	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
34	8,25	-21,78	842,68	-951,06	951,06
35	8,50	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
36	8,75	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
37	9,00	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
38	9,25	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
39	9,50	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
40	9,75	-21,78	842,68	-951,06	951,06
41	10,00	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
42	10,25	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
43	10,50	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
44	10,75	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
45	11,00	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
46	11,25	-21,78	842,68	-951,06	951,06
47	11,50	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
48	11,75	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
49	12,00	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
50	12,25	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
51	12,50	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
52	12,75	-21,78	842,68	-951,06	951,06
53	13,00	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
54	13,25	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
55	13,50	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
56	13,75	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
57	14,00	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
58	14,25	-21,78	842,68	-951,06	951,06
59	14,50	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
60	14,75	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
61	15,00	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
62	15,25	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
63	15,50	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
64	15,75	-21,78	842,68	-951,06	951,06
65	16,00	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
66	16,25	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
67	16,50	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
68	16,75	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
69	17,00	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
70	17,25	-21,78	842,68	-951,06	951,06
71	17,50	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
72	17,75	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
73	18,00	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
74	18,25	-676,32	698,11	-3196,25	6935,34
75	18,50	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
76	18,75	-21,78	842,68	-951,06	951,06
77	19,00	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
78	19,25	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
79	19,50	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
80	19,75	-676,32	698,11	-3196,25	6935,33
81	20,00	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
82	20,25	-21,78	842,67	-951,06	951,06
83	20,50	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
84	20,75	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
85	21,00	-1214,10	294,89	-7221,30	7221,30
86	21,25	-676,32	698,11	-3196,25	6935,33
87	21,50	-323,02	615,04	-3699,71	3905,34
88	21,75	-21,78	842,67	-951,07	951,06
89	22,00	-323,02	615,04	-3905,34	3699,71
90	22,25	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
91	22,50	-1214,11	294,89	-7221,30	7221,30
92	22,75	-676,32	698,11	-3196,25	6935,32
93	23,00	-323,02	615,03	-3699,71	3905,33
94	23,25	-21,78	842,67	-951,07	951,06
95	23,50	-323,02	615,03	-3905,35	3699,71
96	23,75	-676,32	698,11	-6935,34	3196,25
97	24,00	-1214,11	294,89	-7221,30	7221,30
98	24,25	-676,32	698,11	-3196,25	6935,30
99	24,50	-323,02	615,03	-3699,71	3905,33
100	24,75	-21,78	842,66	-951,08	951,05
101	25,00	-323,02	615,02	-3905,36	3699,71
102	25,25	-676,32	698,11	-6935,35	3196,25
103	25,50	-1214,13	294,89	-7221,30	7221,30
104	25,75	-676,32	698,11	-3196,25	6935,26
105	26,00	-323,02	615,01	-3699,71	3905,31
106	26,25	-21,78	842,63	-951,10	951,04
107	26,50	-323,02	615,00	-3905,40	3699,71
108	26,75	-676,32	698,11	-6935,36	3196,25
109	27,00	-1214,16	294,89	-7221,30	7221,30

110	27,25	-676,32	698,11	-3196,25	6935,16
111	27,50	-323,02	614,96	-3699,71	3905,28
112	27,75	-21,78	842,58	-951,16	951,00
113	28,00	-323,02	614,94	-3905,47	3699,71
114	28,25	-676,32	698,11	-6935,40	3196,25
115	28,50	-1214,24	294,89	-7221,30	7221,30
116	28,75	-676,32	698,11	-3196,25	6934,92
117	29,00	-323,02	614,86	-3699,71	3905,19
118	29,25	-21,78	842,44	-951,29	950,92
119	29,50	-323,02	614,80	-3905,65	3699,71
120	29,75	-676,32	698,11	-6935,48	3196,25
121	30,00	-1214,42	294,89	-7221,30	7221,30
122	30,25	-676,32	698,11	-3196,25	6934,35
123	30,50	-323,02	614,62	-3699,71	3904,99
124	30,75	-21,78	842,13	-951,60	950,73
125	31,00	-323,02	614,49	-3906,08	3699,71
126	31,25	-676,32	698,11	-6935,67	3196,25
127	31,50	-1214,84	294,89	-7221,30	7221,30
128	31,75	-676,32	698,11	-3196,25	6933,03
129	32,00	-323,02	614,07	-3699,71	3904,53
130	32,25	-21,78	841,39	-952,33	950,28
131	32,50	-323,02	613,75	-3907,07	3699,71
132	32,75	-676,32	698,11	-6936,11	3196,25
133	33,00	-1215,82	294,89	-7221,30	7221,30
134	33,25	-676,32	698,11	-3196,25	6929,95
135	33,50	-323,02	612,77	-3699,71	3903,46
136	33,75	-21,78	839,68	-954,02	949,23
137	34,00	-323,02	612,02	-3909,39	3699,71
138	34,25	-676,32	698,11	-6937,17	3196,25
139	34,50	-1218,10	294,89	-7221,30	7221,30
140	34,75	-676,32	698,11	-3196,25	6922,70
141	35,00	-323,02	609,74	-3699,71	3900,90
142	35,25	-21,78	835,68	-958,07	946,73
143	35,50	-323,02	608,00	-3914,98	3699,71
144	35,75	-676,32	698,11	-6940,00	3196,25
145	36,00	-1223,46	294,89	-7221,30	7221,30
146	36,25	-676,32	698,11	-3196,25	6905,31
147	36,50	-323,02	602,55	-3699,71	3894,48
148	36,75	-21,78	826,08	-968,30	940,34
149	37,00	-323,02	598,26	-3929,25	3699,71
150	37,25	-676,32	698,11	-6949,39	3196,25
151	37,50	-1236,84	294,89	-7221,30	7221,30
152	37,75	-676,32	698,11	-3196,25	6861,89
153	38,00	-323,02	583,89	-3699,71	3876,72
154	38,25	-21,78	800,72	-995,86	922,49
155	38,50	-323,02	571,71	-3967,66	3699,70
156	38,75	-676,32	698,11	-6981,63	3196,25
157	39,00	-1275,28	294,89	-7221,31	7221,29
158	39,25	-676,32	698,11	-3196,26	6752,05
159	39,50	-323,02	527,45	-3699,71	3828,55
160	39,75	-21,78	727,20	-1062,69	875,80
161	40,00	-323,02	488,58	-4054,12	3699,65
162	40,25	-711,79	698,11	-7039,21	3196,20
163	40,50	-1396,89	294,89	-7221,66	7221,10
164	40,75	-781,31	698,11	-3196,58	6534,78
165	41,00	-323,02	354,81	-3700,04	3766,07
166	41,25	-21,79	525,99	-1095,54	838,91
167	41,50	-323,04	258,25	-4028,01	3697,76
168	41,75	-967,36	698,12	-6663,25	3194,18
169	42,00	-1673,91	294,86	-7237,03	7212,24
170	42,25	-1050,33	698,81	-3236,68	6783,47
171	42,50	-324,56	80,26	-3703,56	4264,94
172	42,75	-98,51	365,36	-2872,75	1590,38
173	43,00	0,00	75,11	-3039,48	190,71

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 14

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	718873	1779	1930,12	18088	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	734481	2705	972,04	18484	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	750430	3422	652,91	18906	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	766590	4010	492,65	19328	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	784374	3317	393,55	19752	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	800436	-4004	323,79	20181	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	797750	-20625	267,64	20613	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	787574	-44599	224,05	21047	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	697291	-66745	171,10	21484	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	588814	-83602	126,32	21923	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	488751	-95088	92,69	22364	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	377885	-95510	63,94	22808	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	278193	-87914	42,32	23255	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	220771	-84752	30,40	23704	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	257234	-117293	32,25	27896	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	210172	-111797	24,11	28272	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	172779	-105646	18,22	28648	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	74836	-51957	7,28	25528	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	63838	-49804	5,76	25990	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	55638	-48356	4,66	26456	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 14

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	336,14	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	126,65	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	36,44	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	27,43	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	212,84	27493	--	--
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	91,22	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	37,61	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	28,80	27493	--	--
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	25,42	27493	--	--
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	26,05	27493	--	--
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	24,04	27493	--	--
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	19,62	27493	--	--
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	15,78	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	12,07	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	9,44	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	7,52	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	6,10	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	5,01	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,17	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,49	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,94	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,44	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 14

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	7,73
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27

3	0,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	11,14
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	7,73
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	11,14
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	7,73
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	11,14
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	7,73
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	11,14
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	7,73
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	11,14
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	7,73
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	11,14
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	7,73
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	11,14
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	7,73
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	11,14
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	7,73
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	11,14
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	7,73
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	11,14
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	7,73
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	11,14
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	7,73
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	11,14
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	7,73
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	11,14
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	7,73

80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	11,14
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	7,73
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	11,14
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	7,73
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	11,14
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	7,73
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	11,14
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	17,27
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	7,73
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	17,27
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	11,14
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	17,26
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	7,73
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	17,26
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	11,14
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	17,26
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	7,73
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	17,26
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	15,27
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	11,15
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	15,27
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	17,26
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	7,73
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	17,25
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	15,28
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	11,15
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	15,28
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	17,24
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	7,73
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	17,24
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	15,29
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	11,16
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	15,30
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	17,21
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	7,72
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	17,19
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	15,32
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	11,18
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	15,34
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	17,14
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	7,71
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	17,10
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	15,40
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	11,24
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	15,44
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	16,98
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	7,67
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	16,88
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	15,58
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	11,37
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	15,69
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	16,58
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	7,59
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	16,35
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	16,08
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	11,73
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	16,42
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	15,59

157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	7,36
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	14,99
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	17,80
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	12,91
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	19,22
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	13,19
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	6,72
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	12,02
165	41,00	3,14	3,14	0	-9389	26,46
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	17,85
167	41,50	3,14	3,14	0	-9389	36,36
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	9,71
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	5,61
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	8,94
171	42,50	3,14	3,14	0	-9389	48,91
172	42,75	3,14	3,14	0	-9389	25,70
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	125,00

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
15	3,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45

57	14,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84

134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	303,79
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	303,79
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	303,83
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	13,45
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	31,84
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	29,07
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	305,50
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	29,07
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	13,45
169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	31,84
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	13,44
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	28,93
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	358,95
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	378,88

Analisi dei pali

Combinazione n° 14

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	8205,6
Verticale	[kg]	40050,2
Momento	[kgm]	-8464,2

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,21374
Verticale	[cm]	0,05036
Rotazione	[°]	-0,01361

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	14514	6190	7077	22726	25983
2	57	45912	6190	7077	22726	25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.01	8.55
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.01	22.36

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	92324	4909	70456	MEDI
1	8023	92324	4909	70456	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H_f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S_l	superficie di aderenza palo-fondazione (H_fID) espressa in [cm ²]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ_c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cm ²]

Fila	D	H_f	S_l	N	τ_c
1	50,0	80,0	12566,4	14514	1,16
2	50,0	580,0	91106,2	45912	0,50

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 14

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]
N_u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T_u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	7077	14514	6190	37,70	29844	61204	22217	4,22
2	0,50	3982	14741	5298	37,70	31245	115660	22217	7,85
3	1,00	1333	14939	4559	37,70	23183	259793	22217	17,39
4	1,50	-946	15109	2516	37,70	18915	301976	22217	19,99
5	2,00	-2204	15255	1040	37,70	28242	195440	22217	12,81
6	2,50	-2724	15379	54	37,70	29812	168283	22217	10,94
7	3,00	-2752	15479	-537	37,70	29836	167846	22217	10,84
8	3,50	-2483	15557	-832	37,70	29043	181958	22217	11,70
9	4,00	-2067	15611	-922	37,70	27451	207340	22217	13,28
10	4,50	-1606	15642	-879	37,70	24791	241448	22217	15,44
11	5,00	-1166	15649	-765	37,70	21029	282165	22217	18,03
12	5,50	-784	15634	-620	37,70	16265	324342	22217	20,75
13	6,00	-474	15595	-475	37,70	11048	363504	22217	23,31
14	6,50	-237	15534	-346	37,70	5640	370151	22217	23,83
15	7,00	-64	15449	-244	37,70	1543	374696	22217	24,25
16	7,50	58	15556	-101	37,70	1401	374854	22217	24,10
17	8,00	109	15801	-11	37,70	2573	373553	22217	23,64
18	8,50	114	16047	80	37,70	2660	373457	22217	23,27
19	9,00	75	16292	97	37,70	1714	374507	22217	22,99
20	9,50	26	16538	52	37,70	590	375754	22217	22,72
21	10,00	0	16783	52	37,70	0	376409	22217	22,43

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	7077	45912	6190	37,70	28769	186629	22217	4,06
2	0,50	3982	46108	5298	37,70	22799	263976	22217	5,73
3	1,00	1333	46230	4559	37,70	10517	364739	22217	7,89
4	1,50	-946	46277	2516	37,70	7527	368057	22217	7,95
5	2,00	-2204	46264	1040	37,70	15678	329034	22217	7,11
6	2,50	-2724	46191	54	37,70	18186	308334	22217	6,68
7	3,00	-2752	46057	-537	37,70	18341	307002	22217	6,67
8	3,50	-2483	45862	-832	37,70	17165	317036	22217	6,91
9	4,00	-2067	45607	-922	37,70	15109	333411	22217	7,31
10	4,50	-1606	45291	-879	37,70	12512	352844	22217	7,79
11	5,00	-1166	44915	-765	37,70	9500	365867	22217	8,15
12	5,50	-784	44478	-620	37,70	6508	369188	22217	8,30
13	6,00	-474	43980	-475	37,70	4009	371961	22217	8,46
14	6,50	-237	43422	-346	37,70	2039	374146	22217	8,62
15	7,00	-64	42803	-244	37,70	559	375789	22217	8,78
16	7,50	58	42686	-101	37,70	512	375841	22217	8,80
17	8,00	109	42931	-11	37,70	952	375353	22217	8,74
18	8,50	114	43177	80	37,70	994	375306	22217	8,69
19	9,00	75	43422	97	37,70	645	375693	22217	8,65
20	9,50	26	43668	52	37,70	224	376160	22217	8,61
21	10,00	0	43913	52	37,70	0	376409	22217	8,57

Stabilità globale muro + terreno

Combinazione n° 15

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W	peso della striscia espresso in [kg]
α	angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)
ϕ	angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c	coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]
b	larghezza della striscia espressa in [m]
u	pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

Metodo di Bishop

Numero di cerchi analizzati 36

Numero di strisce 25

Cerchio critico

Coordinate del centro X[m]= -2,38 Y[m]= 0,00

Raggio del cerchio R[m]= 7,33

Ascissa a valle del cerchio Xi[m]= -8,52

Ascissa a monte del cerchio Xs[m]= 4,78

Larghezza della striscia dx[m]= 0,53

Coefficiente di sicurezza C= 4.97

Le strisce sono numerate da monte verso valle

Caratteristiche delle strisce

Striscia	W	$\alpha(^{\circ})$	$W\sin\alpha$	b/cos α	ϕ	c	u
1	835,40	70.58	787,88	1,60	22.18	0,00	0,00
2	2224,61	60.41	1934,44	1,08	22.18	0,00	0,00
3	3215,61	52.75	2559,76	0,88	22.18	0,00	0,00
4	4428,91	46.30	3202,13	0,77	22.18	0,02	0,00
5	5134,07	40.55	3337,90	0,70	22.18	0,04	0,00
6	5790,40	35.27	3343,23	0,65	22.18	0,04	0,00
7	6112,94	30.31	3084,88	0,62	22.18	0,04	0,00
8	6371,11	25.59	2751,99	0,59	22.18	0,04	0,03
9	6989,69	21.06	2511,18	0,57	23.89	0,04	0,05
10	8937,75	16.65	2561,56	0,56	24.79	0,04	0,07
11	3959,60	12.35	847,12	0,54	24.79	0,04	0,09
12	3451,84	8.12	487,70	0,54	24.79	0,04	0,09
13	3440,32	3.94	236,12	0,53	24.79	0,04	0,10
14	3458,00	-0.23	-13,89	0,53	24.79	0,04	0,10
15	3435,91	-4.40	-263,42	0,53	24.79	0,04	0,10
16	3373,69	-8.59	-503,75	0,54	24.79	0,04	0,09
17	3270,31	-12.82	-725,92	0,55	24.79	0,04	0,08
18	3123,98	-17.14	-920,43	0,56	24.79	0,04	0,07
19	2666,74	-21.55	-979,50	0,57	23.60	0,04	0,05
20	2431,69	-26.10	-1069,90	0,59	22.18	0,04	0,03
21	2148,44	-30.84	-1101,48	0,62	22.18	0,04	0,00
22	1828,27	-35.83	-1070,30	0,66	22.18	0,04	0,00
23	1444,38	-41.16	-950,69	0,71	22.18	0,04	0,00
24	970,45	-46.98	-709,46	0,78	22.18	0,00	0,00
25	341,39	-53.53	-274,52	0,89	22.18	0,00	0,00

 $\Sigma W_i = 89385,55$ [kg] $\Sigma W_i \sin \alpha_i = 19062,63$ [kg] $\Sigma W_i \tan \phi_i = 38738,09$ [kg] $\Sigma \tan \alpha_i \tan \phi_i = 1.81$

COMBINAZIONE n° 16

Peso muro favorevole e Peso terrapieno favorevole

Valore della spinta statica	5963,19	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	5671,33	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1842,73	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,06	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,64	[°]		
Incremento sismico della spinta	3321,91	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,40	[m]

Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	50,20	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]
Inerzia del muro	2990,57	[kg]		
Inerzia verticale del muro	1495,28	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	3376,71	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	1688,36	[kg]		
<u>Risultanti</u>				
Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	15391,52	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	36300,64	[kg]		
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	36300,64	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	15391,52	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,68	[m]		
Lunghezza fondazione reagente	2,91	[m]		
Risultante in fondazione	39428,87	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	22,98	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	24710,38	[kgm]		

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 16

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	333,62	14,22	211,02
3	0,50	675,47	79,05	425,05
4	0,75	1025,48	195,19	641,83
5	1,00	1383,72	363,26	861,63
6	1,25	1753,14	583,97	1093,49
7	1,50	2140,89	861,06	1359,45
8	1,75	2549,51	1203,54	1667,30
9	2,00	2978,12	1621,51	2014,35
10	2,25	3426,50	2124,44	2399,94
11	2,50	3894,65	2721,67	2823,98
12	2,75	4382,53	3422,57	3286,47
13	3,00	4890,16	4236,45	3787,38
14	3,25	5417,53	5172,65	4326,72
15	3,50	5964,64	6240,51	4904,48
16	3,75	6531,48	7449,36	5520,66
17	4,00	7118,07	8808,53	6175,26
18	4,25	7724,39	10327,35	6868,28
19	4,50	8350,46	12015,17	7599,71
20	4,75	8996,26	13881,29	8369,57
21	5,00	9659,89	15935,35	9171,97

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 16

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,32	-106,27	59,18
2	0,11	-29,70	0,00	-683,23	0,00
3	0,23	-115,60	0,00	-1498,15	0,00
4	0,34	-329,05	0,00	-3725,44	737,91
5	0,45	-1387,19	0,00	-5507,95	2739,43
6	0,50	-698,51	2518,52	-5692,76	116381,29
7	1,20	-26520,15	0,00	-23486,20	0,00
8	1,31	-23944,12	0,00	-22416,43	0,00
9	1,43	-21493,00	0,00	-21318,16	0,00
10	1,54	-19164,18	0,00	-20244,69	0,00
11	1,65	-16956,17	0,00	-19178,81	0,00
12	1,76	-14868,85	0,00	-18127,41	0,00
13	1,88	-12902,25	0,00	-17092,95	0,00
14	1,99	-11056,38	0,00	-16077,74	0,00
15	2,10	-9330,76	0,00	-15094,53	0,00
16	2,21	-7723,66	0,00	-14161,40	0,00
17	2,33	-6230,13	0,00	-13317,91	0,00
18	2,44	-4838,63	0,00	-12667,25	0,00
19	2,55	-3706,55	0,00	-12342,48	0,00
20	2,68	-2623,28	0,00	-9633,50	0,00
21	2,80	-1730,29	0,00	-7053,53	0,00
22	2,93	-1026,90	0,00	-5023,82	0,00
23	3,05	-512,98	0,00	-3493,34	0,00
24	3,18	-182,76	0,00	-2009,45	0,00
25	3,30	0,00	16,48	-703,98	0,00

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-106,50	453,76	-9369,26	370,88
2	0,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
3	0,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
4	0,75	-314,94	40,52	-750,68	750,68
5	1,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
6	1,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
7	1,50	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
8	1,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
9	2,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
10	2,25	-314,94	40,52	-750,68	750,68
11	2,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
12	2,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
13	3,00	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
14	3,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
15	3,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
16	3,75	-314,94	40,52	-750,68	750,68
17	4,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
18	4,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
19	4,50	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
20	4,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
21	5,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
22	5,25	-314,94	40,52	-750,68	750,68
23	5,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
24	5,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
25	6,00	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
26	6,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
27	6,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
28	6,75	-314,94	40,52	-750,68	750,68
29	7,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
30	7,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
31	7,50	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
32	7,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40

33	8,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
34	8,25	-314,94	40,52	-750,68	750,68
35	8,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
36	8,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
37	9,00	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
38	9,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
39	9,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
40	9,75	-314,94	40,52	-750,68	750,68
41	10,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
42	10,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
43	10,50	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
44	10,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
45	11,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
46	11,25	-314,94	40,52	-750,68	750,68
47	11,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
48	11,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
49	12,00	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
50	12,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
51	12,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
52	12,75	-314,94	40,52	-750,68	750,68
53	13,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
54	13,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
55	13,50	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
56	13,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
57	14,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
58	14,25	-314,94	40,52	-750,68	750,68
59	14,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
60	14,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
61	15,00	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
62	15,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
63	15,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
64	15,75	-314,94	40,52	-750,68	750,68
65	16,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
66	16,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
67	16,50	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
68	16,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
69	17,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
70	17,25	-314,94	40,52	-750,68	750,68
71	17,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
72	17,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
73	18,00	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
74	18,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
75	18,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
76	18,75	-314,94	40,52	-750,68	750,68
77	19,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
78	19,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
79	19,50	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
80	19,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
81	20,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
82	20,25	-314,94	40,52	-750,68	750,68
83	20,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
84	20,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
85	21,00	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
86	21,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
87	21,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
88	21,75	-314,94	40,52	-750,68	750,68
89	22,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
90	22,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
91	22,50	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
92	22,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
93	23,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
94	23,25	-314,94	40,52	-750,67	750,68
95	23,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
96	23,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
97	24,00	-106,50	453,76	-9369,26	9369,26
98	24,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
99	24,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
100	24,75	-314,94	40,52	-750,67	750,69
101	25,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
102	25,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
103	25,50	-106,50	453,77	-9369,26	9369,26
104	25,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
105	26,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
106	26,25	-314,93	40,52	-750,66	750,71
107	26,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
108	26,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
109	27,00	-106,50	453,78	-9369,26	9369,26

110	27,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
111	27,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
112	27,75	-314,91	40,52	-750,65	750,74
113	28,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
114	28,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
115	28,50	-106,50	453,81	-9369,26	9369,26
116	28,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
117	29,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
118	29,25	-314,86	40,52	-750,60	750,83
119	29,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
120	29,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
121	30,00	-106,50	453,87	-9369,26	9369,26
122	30,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
123	30,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
124	30,75	-314,74	40,52	-750,51	751,05
125	31,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
126	31,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
127	31,50	-106,50	454,02	-9369,26	9369,26
128	31,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
129	32,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
130	32,25	-314,48	40,52	-750,28	751,54
131	32,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
132	32,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
133	33,00	-106,50	454,38	-9369,26	9369,26
134	33,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
135	33,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
136	33,75	-313,86	40,52	-749,75	752,69
137	34,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
138	34,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
139	34,50	-106,50	455,20	-9369,26	9369,26
140	34,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
141	35,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
142	35,25	-312,42	40,52	-748,49	755,45
143	35,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
144	35,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
145	36,00	-106,50	457,12	-9369,26	9369,26
146	36,25	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
147	36,50	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
148	36,75	-308,99	40,52	-745,22	762,54
149	37,00	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
150	37,25	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
151	37,50	-106,50	461,89	-9369,26	9369,26
152	37,75	-886,71	915,27	-4397,44	431,40
153	38,00	-423,50	71,63	-4643,60	212,27
154	38,25	-299,85	40,52	-735,27	782,78
155	38,50	-423,50	71,63	-212,27	4643,60
156	38,75	-886,71	915,27	-431,40	4397,44
157	39,00	-106,50	475,93	-9369,27	9369,26
158	39,25	-886,71	915,27	-4397,45	431,39
159	39,50	-423,50	71,63	-4643,61	212,27
160	39,75	-272,14	40,52	-703,74	837,51
161	40,00	-423,50	71,63	-212,32	4643,54
162	40,25	-886,71	915,27	-431,47	4397,39
163	40,50	-106,51	523,86	-9369,68	9369,03
164	40,75	-886,71	915,26	-4397,83	430,91
165	41,00	-423,50	71,61	-4644,00	212,01
166	41,25	-187,53	40,32	-650,27	885,08
167	41,50	-423,52	71,56	-214,15	4641,29
168	41,75	-886,71	915,28	-434,35	4395,13
169	42,00	-107,08	653,55	-9385,25	9359,19
170	42,25	-886,38	916,08	-4427,16	769,59
171	42,50	-425,27	112,00	-4662,05	1162,62
172	42,75	-76,66	79,40	-889,04	1760,11
173	43,00	0,00	55,19	-73,40	1671,62

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 16

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
V _{Rd}	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	680958	-29021	2041,12	18083	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	498731	-58369	738,34	18473	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	359006	-68335	350,09	18889	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	241543	-63411	174,56	19304	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	167871	-55918	95,75	19719	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	122752	-49370	57,34	20136	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	95404	-45037	37,42	20553	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	77260	-42066	25,94	20973	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	64899	-40238	18,94	21394	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	55917	-39076	14,36	21816	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	49096	-38342	11,20	22240	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	43746	-37898	8,95	22666	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	39445	-37662	7,28	23093	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	36133	-37804	6,06	23522	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	64812	-73920	9,92	27693	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	59981	-74226	8,43	28047	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	55848	-74668	7,23	28401	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	26550	-38202	3,18	25256	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	24957	-38509	2,77	25694	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	23552	-38853	2,44	26134	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 16

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
V _{Rd}	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	396,97	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	139,45	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	33,08	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	18,22	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	251,08	27493	--	--

3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	107,04	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	44,68	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	26,52	27493	--	--
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	17,49	27493	--	--
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	12,38	27493	--	--
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	9,48	27493	--	--
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	7,36	27493	--	--
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	5,94	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,92	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,15	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,56	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,09	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,71	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,39	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,13	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	1,92	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	1,73	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 16

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fl}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fl}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	9389	20,69
2	0,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
3	0,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
4	0,75	3,14	3,14	0	-9389	29,81
5	1,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
6	1,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
7	1,50	3,14	3,14	0	9389	20,69
8	1,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
9	2,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
10	2,25	3,14	3,14	0	-9389	29,81
11	2,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
12	2,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
13	3,00	3,14	3,14	0	9389	20,69
14	3,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
15	3,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
16	3,75	3,14	3,14	0	-9389	29,81
17	4,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
18	4,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
19	4,50	3,14	3,14	0	9389	20,69
20	4,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
21	5,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
22	5,25	3,14	3,14	0	-9389	29,81
23	5,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
24	5,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
25	6,00	3,14	3,14	0	9389	20,69
26	6,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
27	6,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
28	6,75	3,14	3,14	0	-9389	29,81
29	7,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
30	7,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
31	7,50	3,14	3,14	0	9389	20,69
32	7,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
33	8,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
34	8,25	3,14	3,14	0	-9389	29,81
35	8,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
36	8,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
37	9,00	3,14	3,14	0	9389	20,69

38	9,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
39	9,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
40	9,75	3,14	3,14	0	-9389	29,81
41	10,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
42	10,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
43	10,50	3,14	3,14	0	9389	20,69
44	10,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
45	11,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
46	11,25	3,14	3,14	0	-9389	29,81
47	11,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
48	11,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
49	12,00	3,14	3,14	0	9389	20,69
50	12,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
51	12,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
52	12,75	3,14	3,14	0	-9389	29,81
53	13,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
54	13,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
55	13,50	3,14	3,14	0	9389	20,69
56	13,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
57	14,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
58	14,25	3,14	3,14	0	-9389	29,81
59	14,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
60	14,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
61	15,00	3,14	3,14	0	9389	20,69
62	15,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
63	15,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
64	15,75	3,14	3,14	0	-9389	29,81
65	16,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
66	16,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
67	16,50	3,14	3,14	0	9389	20,69
68	16,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
69	17,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
70	17,25	3,14	3,14	0	-9389	29,81
71	17,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
72	17,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
73	18,00	3,14	3,14	0	9389	20,69
74	18,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
75	18,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
76	18,75	3,14	3,14	0	-9389	29,81
77	19,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
78	19,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
79	19,50	3,14	3,14	0	9389	20,69
80	19,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
81	20,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
82	20,25	3,14	3,14	0	-9389	29,81
83	20,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
84	20,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
85	21,00	3,14	3,14	0	9389	20,69
86	21,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
87	21,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
88	21,75	3,14	3,14	0	-9389	29,81
89	22,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
90	22,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
91	22,50	3,14	3,14	0	9389	20,69
92	22,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
93	23,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
94	23,25	3,14	3,14	0	-9389	29,81
95	23,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
96	23,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
97	24,00	3,14	3,14	0	9389	20,69
98	24,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
99	24,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
100	24,75	3,14	3,14	0	-9389	29,81
101	25,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
102	25,25	3,14	3,14	0	9389	46,20
103	25,50	3,14	3,14	0	9389	20,69
104	25,75	3,14	3,14	0	9389	46,20
105	26,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
106	26,25	3,14	3,14	0	-9389	29,81
107	26,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
108	26,75	3,14	3,14	0	9389	46,19
109	27,00	3,14	3,14	0	9389	20,69
110	27,25	3,14	3,14	0	9389	46,19
111	27,50	3,14	3,14	0	-9389	40,85
112	27,75	3,14	3,14	0	-9389	29,82
113	28,00	3,14	3,14	0	-9389	40,85
114	28,25	3,14	3,14	0	9389	46,19

115	28,50	3,14	3,14	0	9389	20,69
116	28,75	3,14	3,14	0	9389	46,18
117	29,00	3,14	3,14	0	-9389	40,86
118	29,25	3,14	3,14	0	-9389	29,82
119	29,50	3,14	3,14	0	-9389	40,86
120	29,75	3,14	3,14	0	9389	46,17
121	30,00	3,14	3,14	0	9389	20,69
122	30,25	3,14	3,14	0	9389	46,16
123	30,50	3,14	3,14	0	-9389	40,87
124	30,75	3,14	3,14	0	-9389	29,83
125	31,00	3,14	3,14	0	-9389	40,88
126	31,25	3,14	3,14	0	9389	46,14
127	31,50	3,14	3,14	0	9389	20,68
128	31,75	3,14	3,14	0	9389	46,12
129	32,00	3,14	3,14	0	-9389	40,91
130	32,25	3,14	3,14	0	-9389	29,86
131	32,50	3,14	3,14	0	-9389	40,93
132	32,75	3,14	3,14	0	9389	46,06
133	33,00	3,14	3,14	0	9389	20,66
134	33,25	3,14	3,14	0	9389	46,01
135	33,50	3,14	3,14	0	-9389	40,99
136	33,75	3,14	3,14	0	-9389	29,92
137	34,00	3,14	3,14	0	-9389	41,04
138	34,25	3,14	3,14	0	9389	45,87
139	34,50	3,14	3,14	0	9389	20,63
140	34,75	3,14	3,14	0	9389	45,77
141	35,00	3,14	3,14	0	-9389	41,19
142	35,25	3,14	3,14	0	-9389	30,05
143	35,50	3,14	3,14	0	-9389	41,30
144	35,75	3,14	3,14	0	9389	45,45
145	36,00	3,14	3,14	0	9389	20,54
146	36,25	3,14	3,14	0	9389	45,21
147	36,50	3,14	3,14	0	-9389	41,66
148	36,75	3,14	3,14	0	-9389	30,39
149	37,00	3,14	3,14	0	-9389	41,94
150	37,25	3,14	3,14	0	9389	44,44
151	37,50	3,14	3,14	0	9389	20,33
152	37,75	3,14	3,14	0	9389	43,84
153	38,00	3,14	3,14	0	-9389	42,93
154	38,25	3,14	3,14	0	-9389	31,31
155	38,50	3,14	3,14	0	-9389	43,82
156	38,75	3,14	3,14	0	9389	41,84
157	39,00	3,14	3,14	0	9389	19,73
158	39,25	3,14	3,14	0	9389	40,21
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	47,49
160	39,75	3,14	3,14	0	-9389	34,50
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	51,43
162	40,25	3,14	3,14	0	9389	35,17
163	40,50	3,14	3,14	0	9389	17,92
164	40,75	3,14	3,14	0	9389	31,73
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	74,01
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	50,07
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	113,33
168	41,75	3,14	3,14	0	9389	24,56
169	42,00	3,14	3,14	0	9389	14,37
170	42,25	3,14	3,14	0	9389	21,78
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	83,84
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	118,25
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	170,14

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26

15	3,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29

92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	231,71
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	231,71
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	10,26
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	24,29
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	22,17
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	232,87
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	22,17
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	10,26

169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	24,29
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	10,25
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	22,08
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	317,00
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	466,43

Analisi dei pali

Combinazione n° 16

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	15391,5
Verticale	[kg]	36300,6
Momento	[kgm]	-24710,4

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,40753
Verticale	[cm]	0,04846
Rotazione	[°]	-0,02843

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	-5425	11611	13070	23083	25983
2	57	60194	11611	13070	23083	25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.04	0.18
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.03	28.65

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	0	4909	11327	MEDI
1	8023	0	4909	11327	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H _f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S _i	superficie di aderenza palo-fondazione (H _d ID) espressa in [cmq]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ _c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cmq]

Fila	D	H _f	S _i	N	τ _c
1	50,0	80,0	12566,4	-5425	-0,43
2	50,0	580,0	91106,2	60194	0,66

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 16

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T _u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	13070	-5425	11611	37,70	23434	-9726	22033	1,79
2	0,50	7265	-5173	9917	37,70	22398	-15949	22033	3,08
3	1,00	2306	-4912	8518	37,70	18493	-39391	22033	8,02
4	1,50	-1953	-4641	4663	37,70	17949	-42654	22033	9,19
5	2,00	-4284	-4363	1886	37,70	21421	-21813	22033	5,00
6	2,50	-5227	-4077	39	37,70	22174	-17294	22033	4,24
7	3,00	-5247	-3783	-1063	37,70	22368	-16130	22033	4,26
8	3,50	-4715	-3482	-1606	37,70	22310	-16475	22033	4,73
9	4,00	-3912	-3173	-1763	37,70	22072	-17903	22033	5,64
10	4,50	-3031	-2856	-1674	37,70	21655	-20409	22033	7,15
11	5,00	-2194	-2532	-1450	37,70	21015	-24253	22033	9,58
12	5,50	-1469	-2200	-1172	37,70	20052	-30030	22033	13,65
13	6,00	-883	-1860	-894	37,70	18546	-39072	22033	21,00
14	6,50	-436	-1513	-650	37,70	15875	-55108	22033	36,43
15	7,00	-111	-1158	-456	37,70	9140	-95538	22033	82,53
16	7,50	117	-866	-187	37,70	11223	-83032	22033	95,87
17	8,00	211	-621	-16	37,70	16803	-49537	22033	79,81
18	8,50	219	-375	153	37,70	19485	-33434	22033	89,10
19	9,00	142	-130	185	37,70	21744	-19875	22033	153,13
20	9,50	49	116	99	37,70	30423	71302	22047	616,54
21	10,00	0	361	99	37,70	0	376409	22076	1000,00

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	13070	60194	11611	37,70	30981	142680	22217	2,37
2	0,50	7265	60376	9917	37,70	26492	220179	22217	3,65
3	1,00	2306	60462	8518	37,70	13249	347411	22217	5,75
4	1,50	-1953	60455	4663	37,70	11611	359404	22217	5,95
5	2,00	-4284	60369	1886	37,70	20434	287924	22217	4,77
6	2,50	-5227	60206	39	37,70	22860	263302	22217	4,37
7	3,00	-5247	59965	-1063	37,70	22951	262315	22217	4,37
8	3,50	-4715	59647	-1606	37,70	21741	275020	22217	4,61
9	4,00	-3912	59251	-1763	37,70	19554	296154	22217	5,00
10	4,50	-3031	58778	-1674	37,70	16588	321713	22217	5,47
11	5,00	-2194	58226	-1450	37,70	13125	348330	22217	5,98
12	5,50	-1469	57598	-1172	37,70	9336	366050	22217	6,36
13	6,00	-883	56891	-894	37,70	5743	370036	22217	6,50
14	6,50	-436	56107	-650	37,70	2898	373193	22217	6,65
15	7,00	-111	55246	-456	37,70	753	375573	22217	6,80
16	7,50	117	55027	-187	37,70	799	375522	22217	6,82
17	8,00	211	55272	-16	37,70	1428	374825	22217	6,78
18	8,50	219	55517	153	37,70	1476	374771	22217	6,75
19	9,00	142	55763	185	37,70	956	375348	22217	6,73
20	9,50	49	56008	99	37,70	331	376041	22217	6,71
21	10,00	0	56254	99	37,70	0	376409	22217	6,69

COMBINAZIONE n° 17

Valore della spinta statica	5963,19	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	5671,33	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1842,73	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,06	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,64	[°]		
Incremento sismico della spinta	2033,30	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,40	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	47,95	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]
Inerzia del muro	2990,57	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-1495,28	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	3376,71	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	-1688,36	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	14165,98	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	29535,16	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	29535,16	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	14165,98	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,79	[m]
Lunghezza fondazione reagente	2,58	[m]
Risultante in fondazione	32756,69	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	25,62	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	23289,05	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 17

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	318,81	11,94	165,43
3	0,50	645,85	63,30	333,87
4	0,75	981,04	154,74	505,07
5	1,00	1324,47	286,90	679,28
6	1,25	1679,07	460,48	865,54
7	1,50	2052,01	679,24	1085,92
8	1,75	2445,82	952,17	1348,18
9	2,00	2859,62	1289,39	1649,64
10	2,25	3293,19	1700,35	1989,64
11	2,50	3746,52	2194,40	2368,10
12	2,75	4219,59	2780,90	2784,99
13	3,00	4712,41	3469,17	3240,32
14	3,25	5224,96	4268,56	3734,07
15	3,50	5757,26	5188,39	4266,24
16	3,75	6309,29	6238,00	4836,83
17	4,00	6881,07	7426,72	5445,84
18	4,25	7472,58	8763,88	6093,27
19	4,50	8083,83	10258,81	6779,12
20	4,75	8714,82	11920,85	7503,38
21	5,00	9363,64	13759,60	8260,19

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 17

Dimensioni della piastra(Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,27	-95,96	53,93
2	0,11	-28,39	0,00	-650,90	0,00
3	0,23	-112,36	0,00	-1415,14	0,00
4	0,34	-313,66	0,00	-3415,32	452,57
5	0,45	-1259,17	0,00	-5033,30	2178,16
6	0,50	-668,60	2141,82	-5218,13	101433,66
7	1,20	-29299,11	0,00	-25263,02	0,00
8	1,31	-26525,55	0,00	-24194,25	0,00
9	1,43	-23878,89	0,00	-23083,54	0,00
10	1,54	-21355,76	0,00	-22002,47	0,00
11	1,65	-18954,36	0,00	-20933,68	0,00
12	1,76	-16674,45	0,00	-19885,76	0,00
13	1,88	-14516,11	0,00	-18864,28	0,00
14	1,99	-12479,34	0,00	-17869,79	0,00
15	2,10	-10563,45	0,00	-16922,57	0,00
16	2,21	-8765,84	0,00	-16049,39	0,00
17	2,33	-7079,22	0,00	-15309,18	0,00
18	2,44	-5486,52	0,00	-14854,87	0,00
19	2,55	-4215,85	0,00	-14863,01	0,00
20	2,68	-3001,82	0,00	-11406,53	0,00
21	2,80	-1997,87	0,00	-8131,44	0,00
22	2,93	-1204,16	0,00	-5737,20	0,00
23	3,05	-620,55	0,00	-4035,77	0,00
24	3,18	-238,64	0,00	-2399,65	0,00
25	3,30	0,00	18,43	-1005,59	0,00

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-93,04	671,17	-8202,35	330,60
2	0,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
3	0,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
4	0,75	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
5	1,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
6	1,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
7	1,50	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
8	1,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
9	2,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
10	2,25	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
11	2,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
12	2,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
13	3,00	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
14	3,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
15	3,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
16	3,75	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
17	4,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
18	4,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
19	4,50	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
20	4,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
21	5,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
22	5,25	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
23	5,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
24	5,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
25	6,00	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
26	6,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
27	6,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
28	6,75	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
29	7,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
30	7,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
31	7,50	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
32	7,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82

33	8,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
34	8,25	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
35	8,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
36	8,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
37	9,00	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
38	9,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
39	9,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
40	9,75	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
41	10,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
42	10,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
43	10,50	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
44	10,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
45	11,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
46	11,25	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
47	11,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
48	11,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
49	12,00	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
50	12,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
51	12,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
52	12,75	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
53	13,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
54	13,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
55	13,50	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
56	13,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
57	14,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
58	14,25	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
59	14,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
60	14,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
61	15,00	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
62	15,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
63	15,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
64	15,75	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
65	16,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
66	16,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
67	16,50	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
68	16,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
69	17,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
70	17,25	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
71	17,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
72	17,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
73	18,00	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
74	18,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
75	18,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
76	18,75	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
77	19,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
78	19,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
79	19,50	-93,04	671,17	-8202,35	8202,35
80	19,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
81	20,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
82	20,25	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
83	20,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
84	20,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
85	21,00	-93,04	671,18	-8202,35	8202,35
86	21,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
87	21,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
88	21,75	-465,84	35,40	-1056,32	1056,32
89	22,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
90	22,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
91	22,50	-93,04	671,18	-8202,35	8202,35
92	22,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
93	23,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
94	23,25	-465,84	35,40	-1056,31	1056,32
95	23,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
96	23,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
97	24,00	-93,04	671,18	-8202,35	8202,35
98	24,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
99	24,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
100	24,75	-465,83	35,40	-1056,31	1056,34
101	25,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
102	25,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
103	25,50	-93,04	671,19	-8202,35	8202,35
104	25,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
105	26,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
106	26,25	-465,82	35,40	-1056,30	1056,36
107	26,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
108	26,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
109	27,00	-93,04	671,20	-8202,35	8202,35

110	27,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
111	27,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
112	27,75	-465,79	35,40	-1056,28	1056,42
113	28,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
114	28,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
115	28,50	-93,04	671,25	-8202,35	8202,35
116	28,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
117	29,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
118	29,25	-465,72	35,40	-1056,23	1056,55
119	29,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
120	29,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
121	30,00	-93,04	671,34	-8202,35	8202,35
122	30,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
123	30,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
124	30,75	-465,55	35,40	-1056,11	1056,86
125	31,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
126	31,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
127	31,50	-93,04	671,57	-8202,35	8202,35
128	31,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
129	32,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
130	32,25	-465,15	35,40	-1055,83	1057,58
131	32,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
132	32,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
133	33,00	-93,04	672,10	-8202,35	8202,35
134	33,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
135	33,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
136	33,75	-464,23	35,40	-1055,17	1059,26
137	34,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
138	34,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
139	34,50	-93,04	673,33	-8202,35	8202,35
140	34,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
141	35,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
142	35,25	-462,09	35,40	-1053,63	1063,29
143	35,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
144	35,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
145	36,00	-93,04	676,19	-8202,35	8202,35
146	36,25	-774,63	799,58	-3816,10	374,82
147	36,50	-369,97	62,57	-4082,17	193,25
148	36,75	-456,96	35,40	-1049,61	1073,61
149	37,00	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
150	37,25	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
151	37,50	-93,04	683,32	-8202,35	8202,35
152	37,75	-774,63	799,58	-3816,10	374,81
153	38,00	-369,97	62,57	-4082,17	193,24
154	38,25	-443,33	35,40	-1037,27	1102,71
155	38,50	-369,97	62,57	-193,25	4082,17
156	38,75	-774,63	799,58	-374,82	3816,10
157	39,00	-93,04	704,19	-8202,35	8202,34
158	39,25	-774,63	799,58	-3816,11	374,80
159	39,50	-369,97	62,57	-4082,18	193,24
160	39,75	-402,42	35,40	-998,18	1179,38
161	40,00	-369,97	62,57	-193,29	4082,12
162	40,25	-774,63	799,58	-374,87	3816,05
163	40,50	-93,05	774,31	-8202,72	8202,14
164	40,75	-774,63	799,58	-3816,45	374,25
165	41,00	-369,97	62,56	-4082,52	293,50
166	41,25	-280,19	35,22	-933,90	1237,66
167	41,50	-369,99	62,51	-194,92	4080,10
168	41,75	-774,63	799,59	-377,11	3814,01
169	42,00	-93,56	958,02	-8217,14	8193,23
170	42,25	-774,34	800,31	-3844,62	1121,74
171	42,50	-371,56	153,18	-4097,50	1667,11
172	42,75	-131,96	102,28	-1249,88	2405,65
173	43,00	0,00	57,94	-72,08	2288,89

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 17

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0	0	1000,00	17788	--	--
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	685597	-25688	2150,50	18081	--	--
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	549495	-53853	850,81	18469	--	--
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	425631	-67134	433,86	18883	--	--
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	321493	-69639	242,73	19296	--	--
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	237076	-65017	141,19	19709	--	--
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	179105	-59285	87,28	20123	--	--
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	137839	-53662	56,36	20539	--	--
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	109686	-49457	38,36	20956	--	--
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	88704	-45800	26,94	21375	--	--
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	74178	-43448	19,80	21795	--	--
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	63554	-41885	15,06	22217	--	--
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	55475	-40840	11,77	22641	--	--
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	49147	-40151	9,41	23066	--	--
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	44411	-40023	7,71	23493	--	--
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	78392	-77506	12,42	27662	--	--
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	71702	-77388	10,42	28013	--	--
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	66067	-77483	8,84	28365	--	--
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	31131	-39507	3,85	25219	--	--
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	29014	-39687	3,33	25655	--	--
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	27169	-39924	2,90	26093	--	--

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 17

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
V _{Rcd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
V _{Rsd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	1000,00	27493	--	--
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0	-45889	408,41	27493	--	--
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	146,30	27493	--	--
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	36,44	27493	--	--
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	21,42	27493	--	--

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0	36825	1000,00	27493	--	--
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	192,28	27493	--	--

3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0	-54909	88,48	27493	--	--
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	38,11	27493	--	--
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	22,97	27493	--	--
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	15,29	27493	--	--
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	10,88	27493	--	--
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0	-45886	8,36	27493	--	--
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	6,48	27493	--	--
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	5,23	27493	--	--
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	4,34	27493	--	--
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,68	27493	--	--
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	3,16	27493	--	--
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,75	27493	--	--
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,42	27493	--	--
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	2,15	27493	--	--
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	1,92	27493	--	--
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	1,73	27493	--	--
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	0	-45881	1,57	27493	--	--

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 17

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	9389	13,99
2	0,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
3	0,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
4	0,75	3,14	3,14	0	-9389	20,16
5	1,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
6	1,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
7	1,50	3,14	3,14	0	9389	13,99
8	1,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
9	2,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
10	2,25	3,14	3,14	0	-9389	20,16
11	2,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
12	2,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
13	3,00	3,14	3,14	0	9389	13,99
14	3,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
15	3,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
16	3,75	3,14	3,14	0	-9389	20,16
17	4,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
18	4,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
19	4,50	3,14	3,14	0	9389	13,99
20	4,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
21	5,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
22	5,25	3,14	3,14	0	-9389	20,16
23	5,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
24	5,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
25	6,00	3,14	3,14	0	9389	13,99
26	6,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
27	6,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
28	6,75	3,14	3,14	0	-9389	20,16
29	7,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
30	7,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
31	7,50	3,14	3,14	0	9389	13,99
32	7,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
33	8,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
34	8,25	3,14	3,14	0	-9389	20,16
35	8,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
36	8,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
37	9,00	3,14	3,14	0	9389	13,99

38	9,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
39	9,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
40	9,75	3,14	3,14	0	-9389	20,16
41	10,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
42	10,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
43	10,50	3,14	3,14	0	9389	13,99
44	10,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
45	11,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
46	11,25	3,14	3,14	0	-9389	20,16
47	11,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
48	11,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
49	12,00	3,14	3,14	0	9389	13,99
50	12,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
51	12,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
52	12,75	3,14	3,14	0	-9389	20,16
53	13,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
54	13,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
55	13,50	3,14	3,14	0	9389	13,99
56	13,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
57	14,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
58	14,25	3,14	3,14	0	-9389	20,16
59	14,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
60	14,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
61	15,00	3,14	3,14	0	9389	13,99
62	15,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
63	15,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
64	15,75	3,14	3,14	0	-9389	20,16
65	16,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
66	16,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
67	16,50	3,14	3,14	0	9389	13,99
68	16,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
69	17,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
70	17,25	3,14	3,14	0	-9389	20,16
71	17,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
72	17,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
73	18,00	3,14	3,14	0	9389	13,99
74	18,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
75	18,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
76	18,75	3,14	3,14	0	-9389	20,16
77	19,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
78	19,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
79	19,50	3,14	3,14	0	9389	13,99
80	19,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
81	20,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
82	20,25	3,14	3,14	0	-9389	20,16
83	20,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
84	20,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
85	21,00	3,14	3,14	0	9389	13,99
86	21,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
87	21,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
88	21,75	3,14	3,14	0	-9389	20,16
89	22,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
90	22,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
91	22,50	3,14	3,14	0	9389	13,99
92	22,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
93	23,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
94	23,25	3,14	3,14	0	-9389	20,16
95	23,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
96	23,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
97	24,00	3,14	3,14	0	9389	13,99
98	24,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
99	24,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
100	24,75	3,14	3,14	0	-9389	20,16
101	25,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
102	25,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
103	25,50	3,14	3,14	0	9389	13,99
104	25,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
105	26,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
106	26,25	3,14	3,14	0	-9389	20,16
107	26,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
108	26,75	3,14	3,14	0	9389	31,23
109	27,00	3,14	3,14	0	9389	13,99
110	27,25	3,14	3,14	0	9389	31,23
111	27,50	3,14	3,14	0	-9389	27,62
112	27,75	3,14	3,14	0	-9389	20,16
113	28,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
114	28,25	3,14	3,14	0	9389	31,23

115	28,50	3,14	3,14	0	9389	13,99
116	28,75	3,14	3,14	0	9389	31,22
117	29,00	3,14	3,14	0	-9389	27,62
118	29,25	3,14	3,14	0	-9389	20,16
119	29,50	3,14	3,14	0	-9389	27,63
120	29,75	3,14	3,14	0	9389	31,22
121	30,00	3,14	3,14	0	9389	13,99
122	30,25	3,14	3,14	0	9389	31,21
123	30,50	3,14	3,14	0	-9389	27,63
124	30,75	3,14	3,14	0	-9389	20,17
125	31,00	3,14	3,14	0	-9389	27,64
126	31,25	3,14	3,14	0	9389	31,19
127	31,50	3,14	3,14	0	9389	13,98
128	31,75	3,14	3,14	0	9389	31,18
129	32,00	3,14	3,14	0	-9389	27,66
130	32,25	3,14	3,14	0	-9389	20,19
131	32,50	3,14	3,14	0	-9389	27,67
132	32,75	3,14	3,14	0	9389	31,14
133	33,00	3,14	3,14	0	9389	13,97
134	33,25	3,14	3,14	0	9389	31,11
135	33,50	3,14	3,14	0	-9389	27,72
136	33,75	3,14	3,14	0	-9389	20,23
137	34,00	3,14	3,14	0	-9389	27,75
138	34,25	3,14	3,14	0	9389	31,01
139	34,50	3,14	3,14	0	9389	13,94
140	34,75	3,14	3,14	0	9389	30,94
141	35,00	3,14	3,14	0	-9389	27,85
142	35,25	3,14	3,14	0	-9389	20,32
143	35,50	3,14	3,14	0	-9389	27,93
144	35,75	3,14	3,14	0	9389	30,72
145	36,00	3,14	3,14	0	9389	13,89
146	36,25	3,14	3,14	0	9389	30,56
147	36,50	3,14	3,14	0	-9389	28,17
148	36,75	3,14	3,14	0	-9389	20,55
149	37,00	3,14	3,14	0	-9389	28,36
150	37,25	3,14	3,14	0	9389	30,04
151	37,50	3,14	3,14	0	9389	13,74
152	37,75	3,14	3,14	0	9389	29,63
153	38,00	3,14	3,14	0	-9389	29,04
154	38,25	3,14	3,14	0	-9389	21,18
155	38,50	3,14	3,14	0	-9389	29,64
156	38,75	3,14	3,14	0	9389	28,27
157	39,00	3,14	3,14	0	9389	13,33
158	39,25	3,14	3,14	0	9389	27,17
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	32,13
160	39,75	3,14	3,14	0	-9389	23,33
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	34,77
162	40,25	3,14	3,14	0	9389	23,79
163	40,50	3,14	3,14	0	9389	12,13
164	40,75	3,14	3,14	0	9389	21,51
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	49,57
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	33,51
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	74,06
168	41,75	3,14	3,14	0	9389	16,79
169	42,00	3,14	3,14	0	9389	9,80
170	42,25	3,14	3,14	0	9389	15,00
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	61,30
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	71,15
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	162,06

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS
1	0,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
2	0,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
3	0,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
4	0,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
5	1,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
6	1,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
7	1,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
8	1,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
9	2,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
10	2,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
11	2,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
12	2,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
13	3,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
14	3,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74

15	3,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
16	3,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
17	4,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
18	4,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
19	4,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
20	4,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
21	5,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
22	5,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
23	5,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
24	5,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
25	6,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
26	6,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
27	6,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
28	6,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
29	7,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
30	7,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
31	7,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
32	7,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
33	8,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
34	8,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
35	8,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
36	8,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
37	9,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
38	9,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
39	9,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
40	9,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
41	10,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
42	10,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
43	10,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
44	10,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
45	11,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
46	11,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
47	11,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
48	11,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
49	12,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
50	12,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
51	12,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
52	12,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
53	13,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
54	13,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
55	13,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
56	13,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
57	14,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
58	14,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
59	14,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
60	14,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
61	15,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
62	15,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
63	15,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
64	15,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
65	16,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
66	16,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
67	16,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
68	16,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
69	17,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
70	17,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
71	17,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
72	17,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
73	18,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
74	18,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
75	18,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
76	18,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
77	19,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
78	19,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
79	19,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
80	19,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
81	20,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
82	20,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
83	20,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
84	20,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
85	21,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
86	21,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
87	21,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
88	21,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
89	22,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
90	22,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
91	22,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80

92	22,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
93	23,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
94	23,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
95	23,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
96	23,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
97	24,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
98	24,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
99	24,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
100	24,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
101	25,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
102	25,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
103	25,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
104	25,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
105	26,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
106	26,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
107	26,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
108	26,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
109	27,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
110	27,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
111	27,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
112	27,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
113	28,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
114	28,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
115	28,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
116	28,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
117	29,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
118	29,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
119	29,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
120	29,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
121	30,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
122	30,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
123	30,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
124	30,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
125	31,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
126	31,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
127	31,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
128	31,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
129	32,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
130	32,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
131	32,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
132	32,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
133	33,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
134	33,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
135	33,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
136	33,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
137	34,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
138	34,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
139	34,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
140	34,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
141	35,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
142	35,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
143	35,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
144	35,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
145	36,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
146	36,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
147	36,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
148	36,75	3,14	3,14	0	9389	265,24
149	37,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
150	37,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
151	37,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
152	37,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
153	38,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
154	38,25	3,14	3,14	0	9389	265,24
155	38,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
156	38,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
157	39,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
158	39,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
159	39,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
160	39,75	3,14	3,14	0	9389	265,27
161	40,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
162	40,25	3,14	3,14	0	-9389	11,74
163	40,50	3,14	3,14	0	-9389	27,80
164	40,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74
165	41,00	3,14	3,14	0	9389	25,38
166	41,25	3,14	3,14	0	9389	266,60
167	41,50	3,14	3,14	0	9389	25,38
168	41,75	3,14	3,14	0	-9389	11,74

169	42,00	3,14	3,14	0	-9389	27,80
170	42,25	3,14	3,14	0	-9389	11,73
171	42,50	3,14	3,14	0	9389	25,27
172	42,75	3,14	3,14	0	9389	351,47
173	43,00	3,14	3,14	0	9389	474,12

Analisi dei pali

Combinazione n° 17

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	14166,0
Verticale	[kg]	29535,2
Momento	[kgm]	-23289,1

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,37529
Verticale	[cm]	0,03997
Rotazione	[°]	-0,02626

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	57	-8024	10687	12023	23095	25983
2	57	52586	10687	12023	23095	25983

Calcolo della portanza

τ_m	tensione tangenziale media palo-terreno in [kg/cm ²]
σ_p	tensione sul terreno alla punta del palo in [kg/cm ²]
N_c, N_q, N_γ	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'_γ	fattori di capacità portante corretti
P_l	portanza caratteristica per attrito e aderenza laterale in [kg]
P_p	portanza caratteristica di punta in [kg]
P_d	portanza di progetto, in [kg]
W_p	peso del palo, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N_γ	N'_γ	τ_m	σ_p
1	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	-0.06	1.11
2	101.40	101.40	72.00	72.00	102.23	61.34	0.02	25.30

Fila	P_l	P_p	W_p	P_d	PT
1	8023	0	4909	11327	MEDI
1	8023	0	4909	11327	MINIMI
2	8023	92324	4909	70456	MEDI
2	8023	92324	4909	70456	MINIMI

Verifica a punzonamento della fondazione

D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
H_f	altezza della fondazione in corrispondenza della fila espressa in [cm]
S_l	superficie di aderenza palo-fondazione (H_f/D) espressa in [cm ²]
N	sforzo normale trasmesso dal palo alla fondazione espresso in [kg]
τ_c	tensione tangenziale palo-fondazione espressa in [kg/cm ²]

Fila	D	H_f	S_l	N	τ_c
1	50,0	80,0	12566,4	-8024	-0,64
2	50,0	580,0	91106,2	52586	0,58

Sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Combinazione n° 17

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]

N_u sforzo normale ultimo espresso in [kg]
 T_u taglio ultimo espresso in [kg]
 CS coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 1

Nr.	Y	M	N	T	A _f	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	12023	-8024	10687	37,70	22548	-15048	22033	1,88
2	0,50	6680	-7740	9127	37,70	21001	-24336	22033	3,14
3	1,00	2116	-7400	7838	37,70	15832	-55365	22033	7,48
4	1,50	-1803	-7003	4290	37,70	15213	-59079	22033	8,44
5	2,00	-3948	-6559	1733	37,70	19624	-32603	22033	4,97
6	2,50	-4815	-6069	34	37,70	20706	-26102	22033	4,30
7	3,00	-4832	-5533	-980	37,70	21041	-24095	22033	4,35
8	3,50	-4342	-4950	-1480	37,70	21056	-24007	22033	4,85
9	4,00	-3602	-4321	-1623	37,70	20882	-25051	22033	5,80
10	4,50	-2790	-3645	-1541	37,70	20576	-26884	22033	7,37
11	5,00	-2019	-2923	-1335	37,70	20187	-29221	22033	10,00
12	5,50	-1352	-2155	-1079	37,70	19799	-31553	22033	14,64
13	6,00	-812	-1340	-823	37,70	19656	-32408	22033	24,19
14	6,50	-401	-478	-598	37,70	20902	-24931	22033	52,15
15	7,00	-102	430	-419	37,70	31299	132365	22085	307,92
16	7,50	108	953	-172	37,70	25862	228275	22148	239,46
17	8,00	194	1199	-15	37,70	29146	180130	22177	150,27
18	8,50	201	1444	141	37,70	27926	200246	22206	138,66
19	9,00	131	1690	171	37,70	21486	277639	22217	164,32
20	9,50	45	1935	91	37,70	8614	366851	22217	189,58
21	10,00	0	2180	91	37,70	0	376409	22217	172,63

Sollecitazioni e tensioni per la fila di pali nr. 2

Nr.	Y	M	N	T	A _f	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	12023	52586	10687	37,70	31199	136460	22217	2,60
2	0,50	6680	52775	9127	37,70	27004	213361	22217	4,04
3	1,00	2116	52880	7838	37,70	13753	343692	22217	6,50
4	1,50	-1803	52902	4290	37,70	12124	355671	22217	6,72
5	2,00	-3948	52855	1733	37,70	21056	281896	22217	5,33
6	2,50	-4815	52740	34	37,70	23451	256872	22217	4,87
7	3,00	-4832	52556	-980	37,70	23533	255977	22217	4,87
8	3,50	-4342	52303	-1480	37,70	22329	268986	22217	5,14
9	4,00	-3602	51982	-1623	37,70	20144	290731	22217	5,59
10	4,50	-2790	51593	-1541	37,70	17151	317150	22217	6,15
11	5,00	-2019	51135	-1335	37,70	13614	344720	22217	6,74
12	5,50	-1352	50608	-1079	37,70	9766	365573	22217	7,22
13	6,00	-812	50013	-823	37,70	6006	369744	22217	7,39
14	6,50	-401	49349	-598	37,70	3030	373047	22217	7,56
15	7,00	-102	48617	-419	37,70	785	375538	22217	7,72
16	7,50	108	48452	-172	37,70	837	375480	22217	7,75
17	8,00	194	48698	-15	37,70	1493	374753	22217	7,70
18	8,50	201	48943	141	37,70	1542	374698	22217	7,66
19	9,00	131	49189	171	37,70	998	375302	22217	7,63
20	9,50	45	49434	91	37,70	346	376025	22217	7,61
21	10,00	0	49679	91	37,70	0	376409	22217	7,58

Stabilità globale muro + terreno**Combinazione n° 18**

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W peso della striscia espresso in [kg]

α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)

ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia

c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

b larghezza della striscia espressa in [m]

u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

Metodo di Bishop

Numero di cerchi analizzati 36

Numero di strisce 25

Cerchio critico

Coordinate del centro X[m]= -4,28 Y[m]= 4,28

Raggio del cerchio R[m]= 11,92

Ascissa a valle del cerchio Xi[m]= -12,87

Ascissa a monte del cerchio Xs[m]= 5,86

Larghezza della striscia $dx[m]= 0,75$
 Coefficiente di sicurezza $C= 2.83$
 Le strisce sono numerate da monte verso valle

Caratteristiche delle strisce

Striscia	W	$\alpha(^{\circ})$	$W\sin\alpha$	$b/\cos\alpha$	ϕ	c	u
1	916,49	54.64	747,38	1,29	22.18	0,00	0,00
2	2619,22	49.19	1982,55	1,15	22.18	0,00	0,00
3	4090,58	43.94	2838,32	1,04	22.18	0,00	0,00
4	5369,87	39.12	3387,75	0,97	22.18	0,02	0,00
5	6222,14	34.61	3533,77	0,91	22.18	0,04	0,00
6	7229,78	30.33	3651,14	0,87	22.18	0,04	0,00
7	7758,54	26.24	3430,11	0,84	22.18	0,04	0,01
8	9472,84	22.28	3592,22	0,81	23.07	0,04	0,05
9	9462,41	18.44	2993,19	0,79	24.79	0,04	0,07
10	4950,02	14.68	1254,54	0,77	24.79	0,04	0,10
11	5019,83	10.99	956,60	0,76	24.79	0,04	0,11
12	5194,79	7.34	663,31	0,76	24.79	0,04	0,12
13	5299,76	3.72	343,49	0,75	24.79	0,04	0,13
14	5336,01	0.11	10,35	0,75	24.79	0,04	0,13
15	5303,98	-3.49	-323,19	0,75	24.79	0,04	0,13
16	5203,28	-7.11	-644,21	0,76	24.79	0,04	0,13
17	5032,68	-10.76	-939,52	0,76	24.79	0,04	0,11
18	4790,04	-14.45	-1195,42	0,77	24.79	0,04	0,10
19	4472,13	-18.21	-1397,30	0,79	24.79	0,04	0,07
20	3702,20	-22.04	-1389,55	0,81	23.23	0,04	0,05
21	3232,87	-25.99	-1416,73	0,83	22.18	0,04	0,01
22	2706,07	-30.07	-1356,10	0,87	22.18	0,04	0,00
23	2103,58	-34.34	-1186,53	0,91	22.18	0,04	0,00
24	1385,15	-38.83	-868,48	0,96	22.18	0,04	0,00
25	480,68	-43.63	-331,66	1,04	22.18	0,00	0,00

$\Sigma W_i = 117354,95$ [kg]
 $\Sigma W_i \sin\alpha_i = 18336,02$ [kg]
 $\Sigma W_i \tan\phi_i = 51347,90$ [kg]
 $\Sigma \tan\alpha_i \tan\phi_i = 1.07$

Stabilità globale muro + terreno

Combinazione n° 19

Le ascisse X sono considerate positive verso monte
 Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto
 Origine in testa al muro (spigolo contro terra)
 W peso della striscia espresso in [kg]
 α angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in $^{\circ}$ (positivo antiorario)
 ϕ angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
 c coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]
 b larghezza della striscia espressa in [m]
 u pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kg/cmq]

Metodo di Bishop

Numero di cerchi analizzati 36
 Numero di strisce 25

Cerchio critico

Coordinate del centro X[m]= -4,28 Y[m]= 4,28
 Raggio del cerchio R[m]= 11,92
 Ascissa a valle del cerchio Xi[m]= -12,87
 Ascissa a monte del cerchio Xs[m]= 5,86
 Larghezza della striscia $dx[m]= 0,75$
 Coefficiente di sicurezza $C= 2.81$
 Le strisce sono numerate da monte verso valle

Caratteristiche delle strisce

Striscia	W	$\alpha(^{\circ})$	$W\sin\alpha$	$b/\cos\alpha$	ϕ	c	u
1	916,49	54.64	747,38	1,29	22.18	0,00	0,00
2	2619,22	49.19	1982,55	1,15	22.18	0,00	0,00
3	4090,58	43.94	2838,32	1,04	22.18	0,00	0,00
4	5369,87	39.12	3387,75	0,97	22.18	0,02	0,00
5	6222,14	34.61	3533,77	0,91	22.18	0,04	0,00
6	7229,78	30.33	3651,14	0,87	22.18	0,04	0,00
7	7758,54	26.24	3430,11	0,84	22.18	0,04	0,01

8	9472,84	22.28	3592,22	0,81	23.07	0,04	0,05
9	9462,41	18.44	2993,19	0,79	24.79	0,04	0,07
10	4950,02	14.68	1254,54	0,77	24.79	0,04	0,10
11	5019,83	10.99	956,60	0,76	24.79	0,04	0,11
12	5194,79	7.34	663,31	0,76	24.79	0,04	0,12
13	5299,76	3.72	343,49	0,75	24.79	0,04	0,13
14	5336,01	0.11	10,35	0,75	24.79	0,04	0,13
15	5303,98	-3.49	-323,19	0,75	24.79	0,04	0,13
16	5203,28	-7.11	-644,21	0,76	24.79	0,04	0,13
17	5032,68	-10.76	-939,52	0,76	24.79	0,04	0,11
18	4790,04	-14.45	-1195,42	0,77	24.79	0,04	0,10
19	4472,13	-18.21	-1397,30	0,79	24.79	0,04	0,07
20	3702,20	-22.04	-1389,55	0,81	23.23	0,04	0,05
21	3232,87	-25.99	-1416,73	0,83	22.18	0,04	0,01
22	2706,07	-30.07	-1356,10	0,87	22.18	0,04	0,00
23	2103,58	-34.34	-1186,53	0,91	22.18	0,04	0,00
24	1385,15	-38.83	-868,48	0,96	22.18	0,04	0,00
25	480,68	-43.63	-331,66	1,04	22.18	0,00	0,00

$\Sigma W_i = 117354,95$ [kg]
 $\Sigma W_i \sin \alpha_i = 18336,02$ [kg]
 $\Sigma W_i \tan \phi_i = 51347,90$ [kg]
 $\Sigma \tan \alpha_i \tan \phi_i = 1.07$

COMBINAZIONE n° 20

Valore della spinta statica	6333,87	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	6023,87	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1957,27	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,92	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	59,76	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	17067,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	6023,87	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	33705,02	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	33705,02	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	6023,87	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,13	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	34239,09	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	10,13	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	4435,78	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 20

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	286,50	-0,71	4,15
3	0,50	581,24	-2,14	9,61
4	0,75	884,12	-4,03	16,14
5	1,00	1196,03	-6,22	26,42
6	1,25	1526,86	-7,47	70,89
7	1,50	1886,02	2,76	178,53
8	1,75	2267,02	39,46	329,39
9	2,00	2667,87	112,50	517,28
10	2,25	3088,48	230,84	741,99
11	2,50	3528,84	403,40	1003,46
12	2,75	3988,96	639,11	1301,68
13	3,00	4468,81	946,87	1636,64
14	3,25	4968,41	1335,61	2008,34
15	3,50	5487,74	1814,23	2416,76
16	3,75	6026,82	2391,64	2861,91
17	4,00	6585,63	3076,75	3343,79
18	4,25	7164,19	3878,47	3862,40
19	4,50	7762,48	4805,70	4417,73
20	4,75	8380,51	5867,37	5009,79
21	5,00	9016,37	7072,65	5632,70

Involuppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 20

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,15	-71,41	40,39
2	0,11	-25,54	0,00	-579,68	0,00
3	0,23	-105,32	0,00	-1234,03	0,00
4	0,34	-280,16	0,00	-2739,56	0,00
5	0,45	-980,73	0,00	-4000,87	951,51
6	0,50	-603,53	1322,46	-4185,75	68920,80
7	1,20	-10755,38	0,00	-18253,79	0,00
8	1,31	-8344,88	0,00	-17220,47	0,00
9	1,43	-6641,80	0,00	-13613,35	0,00
10	1,54	-5261,61	0,00	-11336,56	0,00
11	1,65	-4103,78	0,00	-9558,60	0,00
12	1,76	-3128,37	0,00	-8029,14	0,00
13	1,88	-2313,44	0,00	-6650,44	0,00
14	1,99	-1643,57	0,00	-5389,23	0,00
15	2,10	-1105,23	0,00	-4321,47	0,00
16	2,21	-690,88	0,00	-3422,43	13,12
17	2,33	-559,62	26,65	-2681,63	1572,89
18	2,44	-519,64	0,00	-2099,13	3821,94
19	2,55	-718,88	48,81	-1687,84	6296,90
20	2,68	-1095,40	178,41	-1309,85	2539,40
21	2,80	-1149,87	260,00	-1006,86	447,79
22	2,93	-979,84	301,07	-2656,09	218,05
23	3,05	-499,32	301,74	-6194,95	465,01
24	3,18	-156,27	247,20	-3320,35	783,20
25	3,30	0,00	17,63	-541,68	1463,07

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-1239,41	231,45	-5665,07	2464,42
2	0,25	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
3	0,50	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
4	0,75	-17,10	860,24	-640,50	640,50
5	1,00	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
6	1,25	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
7	1,50	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
8	1,75	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
9	2,00	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
10	2,25	-17,10	860,24	-640,50	640,50
11	2,50	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
12	2,75	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
13	3,00	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
14	3,25	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
15	3,50	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
16	3,75	-17,10	860,24	-640,50	640,50
17	4,00	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
18	4,25	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
19	4,50	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
20	4,75	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
21	5,00	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
22	5,25	-17,10	860,24	-640,50	640,50
23	5,50	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
24	5,75	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
25	6,00	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
26	6,25	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
27	6,50	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
28	6,75	-17,10	860,24	-640,50	640,50
29	7,00	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
30	7,25	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
31	7,50	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
32	7,75	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
33	8,00	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
34	8,25	-17,10	860,24	-640,50	640,50
35	8,50	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
36	8,75	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
37	9,00	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
38	9,25	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
39	9,50	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
40	9,75	-17,10	860,24	-640,50	640,50
41	10,00	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
42	10,25	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
43	10,50	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
44	10,75	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
45	11,00	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
46	11,25	-17,10	860,24	-640,50	640,50
47	11,50	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
48	11,75	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
49	12,00	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
50	12,25	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
51	12,50	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
52	12,75	-17,10	860,24	-640,50	640,50
53	13,00	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
54	13,25	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
55	13,50	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
56	13,75	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
57	14,00	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
58	14,25	-17,10	860,24	-640,50	640,50
59	14,50	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
60	14,75	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
61	15,00	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
62	15,25	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
63	15,50	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
64	15,75	-17,10	860,24	-640,50	640,50
65	16,00	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
66	16,25	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
67	16,50	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
68	16,75	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
69	17,00	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
70	17,25	-17,10	860,24	-640,50	640,50
71	17,50	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
72	17,75	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
73	18,00	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
74	18,25	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
75	18,50	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
76	18,75	-17,10	860,24	-640,50	640,50

77	19,00	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
78	19,25	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
79	19,50	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
80	19,75	-555,13	547,94	-2517,89	7166,44
81	20,00	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
82	20,25	-17,10	860,24	-640,50	640,50
83	20,50	-253,54	627,86	-3878,17	2894,73
84	20,75	-555,13	547,94	-7166,44	2517,89
85	21,00	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
86	21,25	-555,13	547,94	-2517,89	7166,43
87	21,50	-253,54	627,86	-2894,73	3878,17
88	21,75	-17,10	860,23	-640,50	640,49
89	22,00	-253,54	627,86	-3878,18	2894,73
90	22,25	-555,14	547,94	-7166,44	2517,89
91	22,50	-1239,41	231,45	-5665,07	5665,07
92	22,75	-555,14	547,94	-2517,89	7166,42
93	23,00	-253,54	627,85	-2894,73	3878,17
94	23,25	-17,10	860,23	-640,51	640,49
95	23,50	-253,54	627,85	-3878,19	2894,73
96	23,75	-555,14	547,94	-7166,44	2517,89
97	24,00	-1239,42	231,45	-5665,07	5665,07
98	24,25	-555,15	547,94	-2517,89	7166,41
99	24,50	-253,54	627,84	-2894,73	3878,16
100	24,75	-17,10	860,22	-640,52	640,49
101	25,00	-253,54	627,84	-3878,20	2894,73
102	25,25	-555,16	547,94	-7166,45	2517,89
103	25,50	-1239,43	231,45	-5665,07	5665,07
104	25,75	-555,16	547,94	-2517,89	7166,36
105	26,00	-253,54	627,83	-2894,73	3878,15
106	26,25	-17,10	860,19	-640,55	640,49
107	26,50	-253,54	627,81	-3878,24	2894,73
108	26,75	-555,19	547,94	-7166,46	2517,89
109	27,00	-1239,46	231,45	-5665,07	5665,07
110	27,25	-555,21	547,94	-2517,89	7166,26
111	27,50	-253,54	627,78	-2894,73	3878,11
112	27,75	-17,10	860,14	-640,63	640,48
113	28,00	-253,54	627,76	-3878,33	2894,73
114	28,25	-555,27	547,94	-7166,49	2517,89
115	28,50	-1239,54	231,45	-5665,07	5665,07
116	28,75	-555,31	547,94	-2517,89	7166,02
117	29,00	-253,54	627,68	-2894,73	3878,04
118	29,25	-17,10	860,00	-640,82	640,45
119	29,50	-253,54	627,62	-3878,54	2894,73
120	29,75	-555,45	547,94	-7166,57	2517,89
121	30,00	-1239,72	231,45	-5665,07	5665,07
122	30,25	-555,55	547,94	-2517,89	7165,45
123	30,50	-253,54	627,43	-2894,73	3877,85
124	30,75	-17,10	859,68	-641,26	640,39
125	31,00	-253,54	627,30	-3879,04	2894,73
126	31,25	-555,87	547,94	-7166,75	2517,89
127	31,50	-1240,15	231,45	-5665,07	5665,07
128	31,75	-556,12	547,94	-2517,89	7164,12
129	32,00	-253,54	626,87	-2894,73	3877,42
130	32,25	-17,10	858,93	-642,27	640,24
131	32,50	-253,54	626,54	-3880,20	2894,73
132	32,75	-556,86	547,94	-7167,16	2517,89
133	33,00	-1241,15	231,45	-5665,07	5665,07
134	33,25	-557,43	547,94	-2517,89	7161,01
135	33,50	-253,54	625,54	-2894,73	3876,43
136	33,75	-17,10	857,19	-644,65	639,90
137	34,00	-253,54	624,79	-3882,92	2894,73
138	34,25	-559,18	547,94	-7168,13	2517,89
139	34,50	-1243,48	231,45	-5665,07	5665,07
140	34,75	-560,49	547,94	-2517,89	7153,69
141	35,00	-253,54	622,47	-2894,73	3874,05
142	35,25	-17,10	853,12	-650,32	639,06
143	35,50	-253,54	620,70	-3889,43	2894,73
144	35,75	-564,59	547,94	-7170,72	2517,89
145	36,00	-1248,93	231,45	-5665,07	5665,07
146	36,25	-567,74	547,94	-2517,89	7136,04
147	36,50	-253,54	615,16	-2894,73	3868,02
148	36,75	-17,10	843,36	-664,39	636,64
149	37,00	-253,54	610,80	-3905,97	2894,73
150	37,25	-577,90	547,94	-7179,37	2517,89
151	37,50	-1262,52	231,45	-5665,07	5665,07
152	37,75	-586,11	547,94	-2517,89	7091,34
153	38,00	-253,54	596,19	-2894,73	3850,94

154	38,25	-17,10	817,56	-701,02	628,03
155	38,50	-253,54	583,79	-3950,07	2894,73
156	38,75	-614,71	547,94	-7210,25	2517,89
157	39,00	-1301,67	231,45	-5665,08	5665,07
158	39,25	-639,35	547,94	-2517,89	6977,22
159	39,50	-253,54	538,59	-2894,73	3803,28
160	39,75	-17,10	742,45	-786,77	600,38
161	40,00	-253,54	498,75	-4049,59	2894,68
162	40,25	-726,88	547,94	-7324,60	2517,85
163	40,50	-1426,48	231,45	-5665,35	5664,92
164	40,75	-798,62	547,94	-2518,15	6829,26
165	41,00	-253,54	360,68	-2894,99	3742,20
166	41,25	-17,10	534,55	-838,97	582,07
167	41,50	-253,55	260,00	-4035,51	2893,20
168	41,75	-993,05	547,95	-7311,56	2516,28
169	42,00	-1716,20	231,44	-5677,29	5658,02
170	42,25	-1082,46	548,49	-2548,44	7491,00
171	42,50	-254,74	68,73	-2898,65	4270,71
172	42,75	-109,66	357,08	-3082,67	1297,56
173	43,00	0,00	57,96	-3267,65	177,26

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 20

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	0,06	0,00	-0,88	-0,84
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	0,12	0,00	-1,76	-1,64
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	0,18	0,00	-2,63	-2,42
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	0,24	0,01	-3,50	-3,17
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	0,29	0,02	-4,35	-3,98
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	0,34	0,04	-4,96	-5,09
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	0,47	0,08	-5,00	-6,82
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	0,65	0,12	-4,32	-9,30
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	0,90	0,17	-2,81	-12,63
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	1,22	0,22	-0,30	-16,92
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	1,69	0,28	5,77	-23,09
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	2,40	0,34	19,97	-31,98
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	3,36	0,41	46,31	-43,58
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	4,10	0,49	80,34	-51,77
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	4,56	0,56	75,87	-58,73
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	5,65	0,64	109,37	-72,03
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	6,87	0,73	149,10	-86,79
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	11,00	0,82	370,23	-131,27
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	13,06	0,91	472,78	-154,53
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	15,29	1,00	588,45	-179,80

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 20

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,01	-0,01	0,46	-0,07
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0,04	-0,06	-0,44	2,29
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0,16	-0,13	-1,80	9,44
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0,42	-0,20	-4,65	25,08
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	1,47	-0,30	-16,29	87,80
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,98	4,34	118,39	54,03

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,03	-0,06	1,96	-0,31
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0,37	-0,19	22,13	13,99
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0,70	-0,37	26,97	37,45
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	1,47	-0,19	26,95	87,72
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,73	-0,06	23,28	102,94
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	1,64	0,21	-18,19	98,06
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	1,08	0,45	-11,94	64,36
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0,78	0,26	-8,63	46,52
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0,82	-0,11	-9,03	50,03
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	1,01	-0,18	-11,14	61,76
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	1,62	-0,36	-17,83	98,80
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	2,41	-0,54	-26,51	146,93
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	3,39	-0,72	-37,32	206,81
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	4,59	-0,89	-50,46	279,66
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	6,02	-1,07	-66,20	366,85
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	7,71	-1,25	-84,88	470,36
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	9,74	-1,42	-107,14	593,74
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	12,24	-1,60	-134,61	745,98
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	15,77	-1,77	-173,50	961,47

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 20

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	0,16
2	0,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
3	0,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
4	0,75	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
5	1,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
6	1,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
7	1,50	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
8	1,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
9	2,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
10	2,25	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
11	2,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
12	2,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
13	3,00	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
14	3,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
15	3,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
16	3,75	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
17	4,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
18	4,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
19	4,50	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10

20	4,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
21	5,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
22	5,25	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
23	5,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
24	5,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
25	6,00	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
26	6,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
27	6,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
28	6,75	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
29	7,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
30	7,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
31	7,50	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
32	7,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
33	8,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
34	8,25	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
35	8,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
36	8,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
37	9,00	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
38	9,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
39	9,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
40	9,75	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
41	10,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
42	10,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
43	10,50	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
44	10,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
45	11,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
46	11,25	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
47	11,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
48	11,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
49	12,00	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
50	12,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
51	12,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
52	12,75	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
53	13,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
54	13,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
55	13,50	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
56	13,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
57	14,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
58	14,25	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
59	14,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
60	14,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
61	15,00	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
62	15,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
63	15,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
64	15,75	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
65	16,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
66	16,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
67	16,50	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
68	16,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
69	17,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
70	17,25	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
71	17,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
72	17,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
73	18,00	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
74	18,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
75	18,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
76	18,75	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
77	19,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
78	19,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
79	19,50	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
80	19,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
81	20,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
82	20,25	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
83	20,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
84	20,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
85	21,00	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
86	21,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
87	21,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
88	21,75	3,14	3,14	-20,76	373,44	2,84	-0,04
89	22,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
90	22,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36
91	22,50	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
92	22,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
93	23,00	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	0,21
94	23,25	3,14	3,14	-20,76	373,43	2,84	-0,04
95	23,50	3,14	3,14	-15,15	272,56	2,08	-0,21
96	23,75	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	-0,36

97	24,00	3,14	3,14	538,04	-29,91	4,10	-0,10
98	24,25	3,14	3,14	240,99	-13,40	1,84	0,36
99	24,50	3,14	3,14	-15,15	272,55	2,08	0,21
100	24,75	3,14	3,14	-20,76	373,43	2,84	-0,04
101	25,00	3,14	3,14	-15,15	272,55	2,08	-0,21
102	25,25	3,14	3,14	241,00	-13,40	1,84	-0,36
103	25,50	3,14	3,14	538,05	-29,91	4,10	-0,10
104	25,75	3,14	3,14	241,00	-13,40	1,84	0,36
105	26,00	3,14	3,14	-15,15	272,55	2,08	0,21
106	26,25	3,14	3,14	-20,76	373,42	2,84	-0,04
107	26,50	3,14	3,14	-15,15	272,54	2,08	-0,21
108	26,75	3,14	3,14	241,01	-13,40	1,84	-0,36
109	27,00	3,14	3,14	538,06	-29,91	4,10	-0,10
110	27,25	3,14	3,14	241,02	-13,40	1,84	0,36
111	27,50	3,14	3,14	-15,15	272,53	2,08	0,21
112	27,75	3,14	3,14	-20,76	373,39	2,84	-0,04
113	28,00	3,14	3,14	-15,15	272,51	2,08	-0,21
114	28,25	3,14	3,14	241,05	-13,40	1,84	-0,36
115	28,50	3,14	3,14	538,10	-29,91	4,10	-0,10
116	28,75	3,14	3,14	241,07	-13,40	1,84	0,36
117	29,00	3,14	3,14	-15,15	272,48	2,08	0,21
118	29,25	3,14	3,14	-20,75	373,33	2,84	-0,04
119	29,50	3,14	3,14	-15,15	272,46	2,07	-0,21
120	29,75	3,14	3,14	241,13	-13,40	1,84	-0,36
121	30,00	3,14	3,14	538,18	-29,92	4,10	-0,10
122	30,25	3,14	3,14	241,17	-13,41	1,84	0,36
123	30,50	3,14	3,14	-15,14	272,38	2,07	0,21
124	30,75	3,14	3,14	-20,75	373,20	2,84	-0,04
125	31,00	3,14	3,14	-15,14	272,32	2,07	-0,21
126	31,25	3,14	3,14	241,31	-13,41	1,84	-0,36
127	31,50	3,14	3,14	538,36	-29,93	4,10	-0,10
128	31,75	3,14	3,14	241,41	-13,42	1,84	0,36
129	32,00	3,14	3,14	-15,13	272,13	2,07	0,21
130	32,25	3,14	3,14	-20,73	372,87	2,84	-0,04
131	32,50	3,14	3,14	-15,12	271,99	2,07	-0,21
132	32,75	3,14	3,14	241,74	-13,44	1,84	-0,36
133	33,00	3,14	3,14	538,80	-29,95	4,10	-0,10
134	33,25	3,14	3,14	241,99	-13,45	1,84	0,36
135	33,50	3,14	3,14	-15,10	271,55	2,07	0,21
136	33,75	3,14	3,14	-20,69	372,11	2,83	-0,04
137	34,00	3,14	3,14	-15,08	271,23	2,07	-0,21
138	34,25	3,14	3,14	242,74	-13,49	1,85	-0,34
139	34,50	3,14	3,14	539,80	-30,01	4,11	-0,10
140	34,75	3,14	3,14	243,32	-13,53	1,85	0,36
141	35,00	3,14	3,14	-15,02	270,22	2,06	0,21
142	35,25	3,14	3,14	-20,59	370,35	2,82	-0,04
143	35,50	3,14	3,14	-14,98	269,45	2,05	-0,20
144	35,75	3,14	3,14	245,09	-13,62	1,87	-0,34
145	36,00	3,14	3,14	542,17	-30,14	4,13	-0,10
146	36,25	3,14	3,14	246,46	-13,70	1,88	0,36
147	36,50	3,14	3,14	-14,85	267,05	2,03	0,21
148	36,75	3,14	3,14	-20,35	366,11	2,79	-0,04
149	37,00	3,14	3,14	-14,74	265,15	2,02	-0,20
150	37,25	3,14	3,14	250,87	-13,95	1,91	-0,32
151	37,50	3,14	3,14	548,07	-30,47	4,17	-0,11
152	37,75	3,14	3,14	254,44	-14,14	1,94	0,38
153	38,00	3,14	3,14	-14,39	258,81	1,97	0,22
154	38,25	3,14	3,14	-19,73	354,91	2,70	-0,04
155	38,50	3,14	3,14	-14,09	253,43	1,93	-0,20
156	38,75	3,14	3,14	266,85	-14,83	2,03	-0,27
157	39,00	3,14	3,14	565,07	-31,41	4,30	-0,11
158	39,25	3,14	3,14	277,55	-15,43	2,11	0,40
159	39,50	3,14	3,14	-13,00	233,81	1,78	0,22
160	39,75	3,14	3,14	-17,92	322,31	2,45	-0,06
161	40,00	3,14	3,14	-12,04	216,51	1,65	-0,18
162	40,25	3,14	3,14	315,55	-17,54	2,40	-0,29
163	40,50	3,14	3,14	619,25	-34,42	4,72	-0,13
164	40,75	3,14	3,14	346,69	-19,27	2,64	0,40
165	41,00	3,14	3,14	11,04	156,57	1,19	0,24
166	41,25	3,14	3,14	-12,90	232,05	1,77	-0,09
167	41,50	3,14	3,14	35,47	112,87	0,86	-0,21
168	41,75	3,14	3,14	431,09	-23,96	3,28	-0,33
169	42,00	3,14	3,14	745,02	-41,42	5,67	-0,17
170	42,25	3,14	3,14	469,91	-26,12	3,58	0,45
171	42,50	3,14	3,14	89,71	29,84	0,68	0,31
172	42,75	3,14	3,14	47,61	155,01	1,18	-0,16
173	43,00	3,14	3,14	-1,40	25,16	0,19	-0,21

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,68
2	0,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
3	0,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
4	0,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
5	1,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
6	1,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
7	1,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
8	1,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
9	2,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
10	2,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	0,01
11	2,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
12	2,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
13	3,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
14	3,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
15	3,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
16	3,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
17	4,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
18	4,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
19	4,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	0,46
20	4,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
21	5,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
22	5,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	0,01
23	5,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
24	5,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
25	6,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	0,46
26	6,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
27	6,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
28	6,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
29	7,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
30	7,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
31	7,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
32	7,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
33	8,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
34	8,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
35	8,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
36	8,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
37	9,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	0,46
38	9,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
39	9,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
40	9,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	0,01
41	10,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
42	10,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
43	10,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
44	10,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
45	11,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
46	11,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
47	11,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
48	11,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
49	12,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
50	12,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
51	12,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
52	12,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
53	13,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
54	13,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
55	13,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
56	13,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
57	14,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
58	14,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
59	14,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
60	14,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
61	15,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
62	15,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
63	15,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
64	15,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
65	16,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
66	16,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
67	16,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
68	16,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
69	17,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
70	17,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
71	17,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
72	17,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
73	18,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46

74	18,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
75	18,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
76	18,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
77	19,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
78	19,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
79	19,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
80	19,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
81	20,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
82	20,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
83	20,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
84	20,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
85	21,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
86	21,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
87	21,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
88	21,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
89	22,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
90	22,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
91	22,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
92	22,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
93	23,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
94	23,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
95	23,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
96	23,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
97	24,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
98	24,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
99	24,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
100	24,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
101	25,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
102	25,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
103	25,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
104	25,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
105	26,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
106	26,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
107	26,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
108	26,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
109	27,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
110	27,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
111	27,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
112	27,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
113	28,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
114	28,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
115	28,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
116	28,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
117	29,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
118	29,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	0,01
119	29,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
120	29,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
121	30,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
122	30,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
123	30,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
124	30,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
125	31,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
126	31,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
127	31,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
128	31,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
129	32,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
130	32,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
131	32,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
132	32,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
133	33,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
134	33,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
135	33,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
136	33,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
137	34,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
138	34,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
139	34,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
140	34,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
141	35,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
142	35,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
143	35,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
144	35,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
145	36,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
146	36,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
147	36,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
148	36,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
149	37,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
150	37,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22

151	37,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
152	37,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
153	38,00	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
154	38,25	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
155	38,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	0,23
156	38,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	0,22
157	39,00	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
158	39,25	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
159	39,50	3,14	3,14	110,06	18,62	0,84	-0,23
160	39,75	3,14	3,14	7,42	10,53	0,08	-0,01
161	40,00	3,14	3,14	110,06	18,61	0,84	0,23
162	40,25	3,14	3,14	230,45	237,87	1,81	0,22
163	40,50	3,14	3,14	27,68	100,48	0,77	-0,46
164	40,75	3,14	3,14	230,44	237,87	1,81	-0,22
165	41,00	3,14	3,14	110,06	18,61	0,84	-0,23
166	41,25	3,14	3,14	7,42	10,47	0,08	-0,01
167	41,50	3,14	3,14	110,07	18,59	0,84	0,23
168	41,75	3,14	3,14	230,45	237,87	1,81	0,22
169	42,00	3,14	3,14	27,85	100,47	0,77	-0,46
170	42,25	3,14	3,14	230,36	238,11	1,81	-0,22
171	42,50	3,14	3,14	110,58	18,01	0,84	-0,23
172	42,75	3,14	3,14	5,61	8,85	0,07	-0,01
173	43,00	3,14	3,14	-0,46	8,29	0,06	0,01

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 20

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

A_{fs} area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]

A_{fi} area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pr} Momento di prima fessurazione espressa in [kgm]

M Momento agente nella sezione espressa in [kgm]

ε_m deformazione media espressa in [%]

s_m Distanza media tra le fessure espressa in [mm]

w Apertura media della fessura espressa in [mm]

Verifica fessurazione paramento

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	0,00	12,57	12,57	-6012	0	0,0000	0,00	0,000
2	0,25	12,57	12,57	6339	1	0,0000	0,00	0,000
3	0,50	12,57	12,57	6675	2	0,0000	0,00	0,000
4	0,75	12,57	12,57	7019	4	0,0000	0,00	0,000
5	1,00	12,57	12,57	7372	6	0,0000	0,00	0,000
6	1,25	12,57	12,57	7733	7	0,0000	0,00	0,000
7	1,50	12,57	12,57	-8102	-3	0,0000	0,00	0,000
8	1,75	12,57	12,57	-8479	-39	0,0000	0,00	0,000
9	2,00	12,57	12,57	-8865	-113	0,0000	0,00	0,000
10	2,25	12,57	12,57	-9259	-231	0,0000	0,00	0,000
11	2,50	12,57	12,57	-9662	-403	0,0000	0,00	0,000
12	2,75	12,57	12,57	-10073	-639	0,0000	0,00	0,000
13	3,00	12,57	12,57	-10492	-947	0,0000	0,00	0,000
14	3,25	12,57	12,57	-10919	-1336	0,0000	0,00	0,000
15	3,50	12,57	25,13	-11521	-1814	0,0000	0,00	0,000
16	3,75	25,13	25,13	-12795	-2392	0,0000	0,00	0,000
17	4,00	25,13	25,13	-13272	-3077	0,0000	0,00	0,000
18	4,25	25,13	25,13	-13758	-3878	0,0000	0,00	0,000
19	4,50	12,57	12,57	-13182	-4806	0,0000	0,00	0,000
20	4,75	12,57	12,57	-13659	-5867	0,0000	0,00	0,000
21	5,00	12,57	12,57	-14145	-7073	0,0000	0,00	0,000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	-1,20	15,71	12,57	18391	4	0,0000	0,00	0,000
2	-1,09	15,71	12,57	-18599	-26	0,0000	0,00	0,000
3	-0,98	15,71	12,57	-18599	-105	0,0000	0,00	0,000
4	-0,86	15,71	15,71	-18659	-280	0,0000	0,00	0,000
5	-0,75	15,71	15,71	-18659	-981	0,0000	0,00	0,000
6	-0,70	15,71	15,71	18659	1322	0,0000	0,00	0,000
7	0,00	15,71	18,85	-18719	-10755	0,0000	0,00	0,000
8	0,11	15,71	18,85	-18719	-8345	0,0000	0,00	0,000
9	0,22	15,71	18,85	-18719	-6642	0,0000	0,00	0,000
10	0,34	15,71	18,85	-18719	-5262	0,0000	0,00	0,000
11	0,45	15,71	18,85	-18719	-4104	0,0000	0,00	0,000

12	0,56	15,71	18,85	-18719	-3128	0,0000	0,00	0,000
13	0,67	15,71	18,85	-18719	-2313	0,0000	0,00	0,000
14	0,79	15,71	18,85	-18719	-1644	0,0000	0,00	0,000
15	0,90	15,71	18,85	-18719	-1105	0,0000	0,00	0,000
16	1,01	15,71	18,85	-18719	-691	0,0000	0,00	0,000
17	1,12	15,71	18,85	-18719	-560	0,0000	0,00	0,000
18	1,24	15,71	15,71	-18659	-520	0,0000	0,00	0,000
19	1,35	15,71	15,71	-18659	-719	0,0000	0,00	0,000
20	1,47	15,71	15,71	-18659	-1095	0,0000	0,00	0,000
21	1,60	15,71	15,71	-18659	-1150	0,0000	0,00	0,000
22	1,72	15,71	15,71	-18659	-980	0,0000	0,00	0,000
23	1,85	18,85	15,71	-18928	-499	0,0000	0,00	0,000
24	1,97	15,71	15,71	18659	247	0,0000	0,00	0,000
25	2,10	15,71	12,57	18391	18	0,0000	0,00	0,000

Analisi dei pali

Combinazione n° 20

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	6023,9
Verticale	[kg]	33705,0
Momento	[kgm]	-4435,8

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,15512
Verticale	[cm]	0,04199
Rotazione	[°]	-0,00920

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]
1	57	14817	4544	5251
2	57	36036	4544	5251

COMBINAZIONE n° 21

Valore della spinta statica	5963,19	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	5671,33	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1842,73	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,06	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,64	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	5671,33	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	32090,48	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	32090,48	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	5671,33	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,13	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	32587,77	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	10,02	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	4095,63	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 21

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	286,50	-0,71	4,15
3	0,50	581,24	-2,14	9,61
4	0,75	884,12	-4,03	16,14
5	1,00	1195,24	-6,18	23,99
6	1,25	1517,54	-8,31	42,20
7	1,50	1858,17	-7,08	92,83
8	1,75	2219,67	6,09	183,65
9	2,00	2601,16	40,86	311,97
10	2,25	3002,43	106,28	477,14
11	2,50	3423,45	211,29	679,08
12	2,75	3864,21	364,80	917,77
13	3,00	4324,72	575,73	1193,19
14	3,25	4804,97	852,99	1505,33
15	3,50	5304,96	1205,48	1854,21
16	3,75	5824,69	1642,12	2239,82
17	4,00	6364,15	2171,81	2662,15
18	4,25	6923,36	2803,47	3121,20
19	4,50	7502,30	3546,00	3616,98
20	4,75	8100,98	4408,31	4149,49
21	5,00	8717,50	5399,59	4712,85

Involuppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 21

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,14	-68,41	37,94
2	0,11	-25,22	0,00	-571,55	0,00
3	0,23	-104,52	0,00	-1213,51	0,00
4	0,34	-276,38	0,00	-2663,08	0,00
5	0,45	-949,28	0,00	-3884,25	811,55
6	0,50	-596,18	1229,91	-4069,14	65248,29
7	1,20	-9560,31	0,00	-16882,64	0,00
8	1,31	-7315,66	0,00	-15893,48	0,00
9	1,43	-5753,29	0,00	-12417,58	0,00
10	1,54	-4499,22	0,00	-10265,73	0,00
11	1,65	-3454,81	0,00	-8596,72	0,00
12	1,76	-2581,40	0,00	-7166,49	0,00
13	1,88	-1857,82	0,00	-5881,21	0,00
14	1,99	-1269,21	0,00	-4708,98	0,00
15	2,10	-802,54	0,22	-3721,21	0,00
16	2,21	-450,75	165,29	-2896,53	283,24
17	2,33	-366,72	197,22	-2223,69	1849,71
18	2,44	-365,66	65,68	-1702,71	3980,09
19	2,55	-590,14	148,70	-1345,18	6356,61
20	2,68	-983,35	242,15	-1024,27	2770,46
21	2,80	-1061,18	295,16	-775,09	667,65
22	2,93	-917,44	314,85	-2310,18	333,51
23	3,05	-469,42	301,30	-5843,92	421,70
24	3,18	-147,96	240,30	-3144,87	824,94
25	3,30	0,00	16,48	-510,69	1416,97

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-1192,00	219,45	-5378,61	2354,86
2	0,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
3	0,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
4	0,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
5	1,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
6	1,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
7	1,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
8	1,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
9	2,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
10	2,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
11	2,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
12	2,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
13	3,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
14	3,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
15	3,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
16	3,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
17	4,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
18	4,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
19	4,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
20	4,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
21	5,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
22	5,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
23	5,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
24	5,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
25	6,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
26	6,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
27	6,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
28	6,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
29	7,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
30	7,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
31	7,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
32	7,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
33	8,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
34	8,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
35	8,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
36	8,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
37	9,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
38	9,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
39	9,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
40	9,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
41	10,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
42	10,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
43	10,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
44	10,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
45	11,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
46	11,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
47	11,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
48	11,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
49	12,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
50	12,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
51	12,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
52	12,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
53	13,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
54	13,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
55	13,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
56	13,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
57	14,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
58	14,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
59	14,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
60	14,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
61	15,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
62	15,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
63	15,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
64	15,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
65	16,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
66	16,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
67	16,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
68	16,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
69	17,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
70	17,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
71	17,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
72	17,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
73	18,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
74	18,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
75	18,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
76	18,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68

77	19,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
78	19,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
79	19,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
80	19,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
81	20,00	-240,39	603,84	-2769,04	3713,20
82	20,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
83	20,50	-240,39	603,84	-3713,20	2769,04
84	20,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
85	21,00	-1192,01	219,45	-5378,61	5378,61
86	21,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
87	21,50	-240,39	603,84	-2769,04	3713,20
88	21,75	-16,21	827,33	-592,69	592,68
89	22,00	-240,39	603,84	-3713,21	2769,04
90	22,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
91	22,50	-1192,01	219,45	-5378,61	5378,61
92	22,75	-533,91	519,52	-2362,81	7136,08
93	23,00	-240,39	603,84	-2769,04	3713,20
94	23,25	-16,21	827,33	-592,69	592,68
95	23,50	-240,39	603,84	-3713,21	2769,04
96	23,75	-533,91	519,52	-7136,10	2362,81
97	24,00	-1192,01	219,45	-5378,61	5378,61
98	24,25	-533,91	519,52	-2362,81	7136,06
99	24,50	-240,39	603,83	-2769,04	3713,19
100	24,75	-16,21	827,32	-592,71	592,68
101	25,00	-240,39	603,83	-3713,23	2769,04
102	25,25	-533,92	519,52	-7136,10	2362,81
103	25,50	-1192,03	219,45	-5378,61	5378,61
104	25,75	-533,93	519,52	-2362,81	7136,02
105	26,00	-240,39	603,81	-2769,04	3713,18
106	26,25	-16,21	827,30	-592,74	592,68
107	26,50	-240,39	603,80	-3713,27	2769,04
108	26,75	-533,96	519,52	-7136,11	2362,81
109	27,00	-1192,06	219,45	-5378,61	5378,61
110	27,25	-533,97	519,52	-2362,81	7135,91
111	27,50	-240,39	603,77	-2769,04	3713,15
112	27,75	-16,21	827,24	-592,81	592,67
113	28,00	-240,39	603,75	-3713,36	2769,04
114	28,25	-534,03	519,52	-7136,13	2362,81
115	28,50	-1192,13	219,45	-5378,61	5378,61
116	28,75	-534,07	519,52	-2362,81	7135,67
117	29,00	-240,39	603,67	-2769,04	3713,07
118	29,25	-16,21	827,11	-592,99	592,66
119	29,50	-240,39	603,61	-3713,57	2769,04
120	29,75	-534,20	519,52	-7136,17	2362,81
121	30,00	-1192,31	219,45	-5378,61	5378,61
122	30,25	-534,30	519,52	-2362,81	7135,09
123	30,50	-240,39	603,44	-2769,04	3712,90
124	30,75	-16,21	826,80	-593,40	592,62
125	31,00	-240,39	603,30	-3714,05	2769,04
126	31,25	-534,61	519,52	-7136,27	2362,81
127	31,50	-1192,72	219,45	-5378,61	5378,61
128	31,75	-534,85	519,52	-2362,81	7133,75
129	32,00	-240,39	602,89	-2769,04	3712,49
130	32,25	-16,21	826,08	-594,37	592,54
131	32,50	-240,39	602,58	-3715,19	2769,04
132	32,75	-535,57	519,52	-7136,51	2362,81
133	33,00	-1193,68	219,45	-5378,61	5378,61
134	33,25	-536,11	519,52	-2362,81	7130,60
135	33,50	-240,39	601,62	-2769,04	3711,55
136	33,75	-16,21	824,41	-596,64	592,36
137	34,00	-240,39	600,89	-3717,87	2769,04
138	34,25	-537,79	519,52	-7137,06	2362,81
139	34,50	-1195,92	219,45	-5378,61	5378,61
140	34,75	-539,05	519,52	-2362,81	7123,21
141	35,00	-240,39	598,66	-2769,04	3709,30
142	35,25	-16,21	820,50	-602,03	591,90
143	35,50	-240,39	596,96	-3724,28	2769,04
144	35,75	-542,99	519,52	-7138,68	2362,81
145	36,00	-1201,16	219,45	-5378,61	5378,61
146	36,25	-546,02	519,52	-2362,81	7105,39
147	36,50	-240,39	591,64	-2769,04	3703,59
148	36,75	-16,21	811,11	-615,48	590,45
149	37,00	-240,39	587,44	-3740,52	2769,04
150	37,25	-555,79	519,52	-7144,95	2362,81
151	37,50	-1214,22	219,45	-5378,61	5378,61
152	37,75	-563,69	519,52	-2362,81	7060,46
153	38,00	-240,39	573,40	-2769,04	3687,33

154	38,25	-16,21	786,30	-650,72	584,45
155	38,50	-240,39	561,48	-3783,76	2769,04
156	38,75	-591,18	519,52	-7170,01	2362,80
157	39,00	-1251,87	219,45	-5378,62	5378,61
158	39,25	-614,88	519,52	-2362,81	6946,36
159	39,50	-240,39	518,01	-2769,05	3641,76
160	39,75	-16,21	714,07	-733,20	561,71
161	40,00	-240,39	479,68	-3881,29	2769,00
162	40,25	-699,11	519,52	-7222,14	2362,77
163	40,50	-1371,97	219,45	-5378,88	5378,47
164	40,75	-768,17	519,52	-2363,05	6732,01
165	41,00	-240,39	346,74	-2769,29	3583,61
166	41,25	-16,22	513,88	-775,81	534,87
167	41,50	-240,40	249,72	-3869,48	2767,59
168	41,75	-955,59	519,53	-6928,57	2361,24
169	42,00	-1651,26	219,43	-5390,54	5371,79
170	42,25	-1042,02	520,05	-2394,98	7081,55
171	42,50	-241,54	64,86	-2770,28	4095,53
172	42,75	-106,14	341,93	-2971,17	1186,14
173	43,00	0,00	54,79	-3156,09	168,04

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 21

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	0,06	0,00	-0,88	-0,84
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	0,12	0,00	-1,76	-1,64
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	0,18	0,00	-2,63	-2,42
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	0,24	0,01	-3,50	-3,17
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	0,29	0,01	-4,34	-3,93
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	0,34	0,02	-5,12	-4,78
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	0,40	0,04	-5,65	-5,93
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	0,51	0,07	-5,74	-7,54
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	0,68	0,11	-5,24	-9,76
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	0,89	0,15	-4,06	-12,70
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	1,17	0,20	-2,09	-16,46
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	1,54	0,25	1,29	-21,30
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	2,07	0,31	9,28	-28,25
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	2,56	0,37	22,36	-34,21
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	3,15	0,44	32,46	-41,96
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	4,02	0,51	54,78	-52,70
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	5,00	0,59	83,21	-64,88
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	7,99	0,67	218,01	-98,60
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	9,71	0,75	297,16	-118,36
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	11,61	0,84	388,81	-139,97

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 21

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,01	-0,01	0,46	-0,07
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0,04	-0,06	-0,43	2,26
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0,16	-0,13	-1,79	9,37
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0,41	-0,20	-4,59	24,74
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	1,42	-0,30	-15,77	84,98
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,85	4,10	110,10	53,37

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,03	-0,05	1,83	-0,29
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0,36	-0,18	21,51	13,25
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0,66	-0,34	26,93	35,21
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	1,38	-0,16	28,19	82,13
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,59	-0,06	26,42	95,00
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	1,48	0,19	21,68	88,03
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0,89	0,37	13,31	52,83
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0,55	0,30	-6,07	32,73
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0,54	0,14	14,79	32,78
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0,66	-0,13	12,40	40,29
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	1,18	-0,28	-12,95	71,74
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	1,86	-0,44	-20,47	113,46
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	2,72	-0,61	-29,97	166,08
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	3,78	-0,77	-41,64	230,76
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	5,07	-0,94	-55,73	308,84
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	6,60	-1,10	-72,58	402,20
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	8,44	-1,26	-92,81	514,31
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	10,73	-1,43	-118,01	653,98
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	14,02	-1,60	-154,22	854,64

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 21

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	0,13
2	0,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
3	0,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21

4	0,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
5	1,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
6	1,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
7	1,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
8	1,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
9	2,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
10	2,25	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
11	2,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
12	2,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
13	3,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
14	3,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
15	3,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
16	3,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
17	4,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
18	4,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
19	4,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
20	4,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
21	5,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
22	5,25	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
23	5,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
24	5,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
25	6,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
26	6,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
27	6,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
28	6,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
29	7,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
30	7,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
31	7,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
32	7,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
33	8,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
34	8,25	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
35	8,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
36	8,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
37	9,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
38	9,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
39	9,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
40	9,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
41	10,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
42	10,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
43	10,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
44	10,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
45	11,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
46	11,25	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
47	11,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
48	11,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
49	12,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
50	12,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
51	12,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
52	12,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
53	13,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
54	13,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
55	13,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
56	13,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
57	14,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
58	14,25	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
59	14,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
60	14,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
61	15,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
62	15,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
63	15,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
64	15,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
65	16,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
66	16,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
67	16,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
68	16,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
69	17,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
70	17,25	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
71	17,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
72	17,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
73	18,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
74	18,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
75	18,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
76	18,75	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
77	19,00	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	-0,21
78	19,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
79	19,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
80	19,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34

81	20,00	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	0,21
82	20,25	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
83	20,50	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	-0,21
84	20,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
85	21,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
86	21,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
87	21,50	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	0,21
88	21,75	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
89	22,00	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	-0,21
90	22,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
91	22,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
92	22,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
93	23,00	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	0,21
94	23,25	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
95	23,50	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	-0,21
96	23,75	3,14	3,14	231,78	-12,88	1,77	-0,34
97	24,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
98	24,25	3,14	3,14	231,78	-12,88	1,77	0,34
99	24,50	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	0,21
100	24,75	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
101	25,00	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	-0,21
102	25,25	3,14	3,14	231,78	-12,88	1,77	-0,34
103	25,50	3,14	3,14	517,47	-28,77	3,94	-0,10
104	25,75	3,14	3,14	231,78	-12,89	1,77	0,34
105	26,00	3,14	3,14	-14,57	262,12	2,00	0,21
106	26,25	3,14	3,14	-19,96	359,14	2,74	-0,03
107	26,50	3,14	3,14	-14,57	262,12	2,00	-0,21
108	26,75	3,14	3,14	231,80	-12,89	1,77	-0,34
109	27,00	3,14	3,14	517,48	-28,77	3,94	-0,10
110	27,25	3,14	3,14	231,80	-12,89	1,77	0,34
111	27,50	3,14	3,14	-14,57	262,10	2,00	0,21
112	27,75	3,14	3,14	-19,96	359,11	2,73	-0,03
113	28,00	3,14	3,14	-14,57	262,09	2,00	-0,21
114	28,25	3,14	3,14	231,83	-12,89	1,77	-0,34
115	28,50	3,14	3,14	517,52	-28,77	3,94	-0,10
116	28,75	3,14	3,14	231,85	-12,89	1,77	0,34
117	29,00	3,14	3,14	-14,57	262,06	2,00	0,21
118	29,25	3,14	3,14	-19,96	359,06	2,73	-0,03
119	29,50	3,14	3,14	-14,57	262,03	2,00	-0,21
120	29,75	3,14	3,14	231,90	-12,89	1,77	-0,34
121	30,00	3,14	3,14	517,59	-28,77	3,94	-0,10
122	30,25	3,14	3,14	231,95	-12,89	1,77	0,34
123	30,50	3,14	3,14	-14,56	261,96	1,99	0,21
124	30,75	3,14	3,14	-19,95	358,92	2,73	-0,03
125	31,00	3,14	3,14	-14,56	261,90	1,99	-0,21
126	31,25	3,14	3,14	232,08	-12,90	1,77	-0,34
127	31,50	3,14	3,14	517,77	-28,78	3,94	-0,10
128	31,75	3,14	3,14	232,18	-12,91	1,77	0,34
129	32,00	3,14	3,14	-14,55	261,72	1,99	0,21
130	32,25	3,14	3,14	-19,94	358,61	2,73	-0,03
131	32,50	3,14	3,14	-14,54	261,59	1,99	-0,21
132	32,75	3,14	3,14	232,49	-12,92	1,77	-0,34
133	33,00	3,14	3,14	518,19	-28,81	3,95	-0,10
134	33,25	3,14	3,14	232,73	-12,94	1,77	0,34
135	33,50	3,14	3,14	-14,52	261,17	1,99	0,21
136	33,75	3,14	3,14	-19,89	357,88	2,73	-0,03
137	34,00	3,14	3,14	-14,50	260,85	1,99	-0,21
138	34,25	3,14	3,14	233,46	-12,98	1,78	-0,32
139	34,50	3,14	3,14	519,16	-28,86	3,95	-0,10
140	34,75	3,14	3,14	234,01	-13,01	1,78	0,34
141	35,00	3,14	3,14	-14,45	259,88	1,98	0,21
142	35,25	3,14	3,14	-19,80	356,19	2,71	-0,03
143	35,50	3,14	3,14	-14,41	259,15	1,97	-0,20
144	35,75	3,14	3,14	235,72	-13,10	1,80	-0,32
145	36,00	3,14	3,14	521,43	-28,99	3,97	-0,10
146	36,25	3,14	3,14	237,03	-13,18	1,81	0,34
147	36,50	3,14	3,14	-14,28	256,84	1,96	0,21
148	36,75	3,14	3,14	-19,57	352,11	2,68	-0,03
149	37,00	3,14	3,14	-14,18	255,02	1,94	-0,20
150	37,25	3,14	3,14	241,27	-13,41	1,84	-0,31
151	37,50	3,14	3,14	527,11	-29,30	4,01	-0,10
152	37,75	3,14	3,14	244,70	-13,60	1,86	0,36
153	38,00	3,14	3,14	-13,84	248,92	1,90	0,22
154	38,25	3,14	3,14	-18,98	341,34	2,60	-0,03
155	38,50	3,14	3,14	-13,55	243,74	1,86	-0,19
156	38,75	3,14	3,14	256,64	-14,27	1,95	-0,26
157	39,00	3,14	3,14	543,45	-30,21	4,14	-0,10

158	39,25	3,14	3,14	266,93	-14,84	2,03	0,37
159	39,50	3,14	3,14	-12,50	224,87	1,71	0,22
160	39,75	3,14	3,14	-17,23	309,98	2,36	-0,04
161	40,00	3,14	3,14	-11,58	208,23	1,59	-0,18
162	40,25	3,14	3,14	303,49	-16,87	2,31	-0,28
163	40,50	3,14	3,14	595,58	-33,11	4,54	-0,12
164	40,75	3,14	3,14	333,47	-18,54	2,54	0,42
165	41,00	3,14	3,14	10,63	150,52	1,15	0,24
166	41,25	3,14	3,14	-12,40	223,08	1,70	-0,08
167	41,50	3,14	3,14	34,17	108,41	0,83	-0,21
168	41,75	3,14	3,14	414,83	-23,06	3,16	-0,31
169	42,00	3,14	3,14	716,83	-39,85	5,46	-0,17
170	42,25	3,14	3,14	452,35	-25,15	3,44	0,43
171	42,50	3,14	3,14	86,71	28,16	0,66	0,30
172	42,75	3,14	3,14	46,08	148,44	1,13	-0,15
173	43,00	3,14	3,14	-1,32	23,79	0,18	-0,20

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,65
2	0,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
3	0,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
4	0,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
5	1,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
6	1,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
7	1,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
8	1,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
9	2,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
10	2,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
11	2,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
12	2,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
13	3,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	0,44
14	3,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
15	3,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
16	3,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
17	4,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
18	4,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
19	4,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
20	4,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
21	5,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
22	5,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
23	5,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
24	5,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
25	6,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
26	6,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
27	6,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
28	6,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
29	7,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
30	7,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
31	7,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
32	7,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
33	8,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
34	8,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
35	8,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
36	8,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
37	9,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
38	9,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
39	9,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
40	9,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
41	10,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
42	10,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
43	10,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
44	10,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
45	11,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
46	11,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
47	11,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
48	11,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
49	12,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
50	12,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
51	12,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
52	12,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
53	13,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
54	13,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
55	13,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
56	13,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
57	14,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22

58	14,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
59	14,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
60	14,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
61	15,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
62	15,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
63	15,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
64	15,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
65	16,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
66	16,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
67	16,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
68	16,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
69	17,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
70	17,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
71	17,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
72	17,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
73	18,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
74	18,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
75	18,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
76	18,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
77	19,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
78	19,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
79	19,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
80	19,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
81	20,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
82	20,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
83	20,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
84	20,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
85	21,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
86	21,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
87	21,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
88	21,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
89	22,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
90	22,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
91	22,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
92	22,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
93	23,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
94	23,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
95	23,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
96	23,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
97	24,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
98	24,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
99	24,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
100	24,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
101	25,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
102	25,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
103	25,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
104	25,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
105	26,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
106	26,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
107	26,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
108	26,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
109	27,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
110	27,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
111	27,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
112	27,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
113	28,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
114	28,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
115	28,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
116	28,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
117	29,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
118	29,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
119	29,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
120	29,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
121	30,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	0,44
122	30,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
123	30,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
124	30,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
125	31,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
126	31,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
127	31,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
128	31,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
129	32,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
130	32,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
131	32,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
132	32,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
133	33,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
134	33,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20

135	33,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
136	33,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
137	34,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
138	34,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
139	34,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
140	34,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
141	35,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
142	35,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
143	35,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
144	35,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
145	36,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
146	36,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
147	36,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
148	36,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
149	37,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
150	37,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
151	37,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
152	37,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
153	38,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
154	38,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
155	38,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
156	38,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
157	39,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
158	39,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
159	39,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
160	39,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
161	40,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
162	40,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
163	40,50	3,14	3,14	26,25	95,26	0,73	-0,44
164	40,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
165	41,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
166	41,25	3,14	3,14	7,04	9,93	0,08	-0,01
167	41,50	3,14	3,14	104,36	17,63	0,79	0,22
168	41,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
169	42,00	3,14	3,14	26,41	95,26	0,73	-0,44
170	42,25	3,14	3,14	218,41	225,76	1,72	-0,21
171	42,50	3,14	3,14	104,86	17,07	0,80	-0,22
172	42,75	3,14	3,14	5,32	8,54	0,07	-0,01
173	43,00	3,14	3,14	-0,46	8,25	0,06	0,01

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 21

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

A_{fs} area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]

A_{fi} area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pr} Momento di prima fessurazione espressa in [kgm]

M Momento agente nella sezione espressa in [kgm]

ε_m deformazione media espressa in [%]

s_m Distanza media tra le fessure espressa in [mm]

w Apertura media della fessura espressa in [mm]

Verifica fessurazione paramento

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	0,00	12,57	12,57	-6012	0	0,0000	0,00	0,000
2	0,25	12,57	12,57	6339	1	0,0000	0,00	0,000
3	0,50	12,57	12,57	6675	2	0,0000	0,00	0,000
4	0,75	12,57	12,57	7019	4	0,0000	0,00	0,000
5	1,00	12,57	12,57	7372	6	0,0000	0,00	0,000
6	1,25	12,57	12,57	7733	8	0,0000	0,00	0,000
7	1,50	12,57	12,57	8102	7	0,0000	0,00	0,000
8	1,75	12,57	12,57	-8479	-6	0,0000	0,00	0,000
9	2,00	12,57	12,57	-8865	-41	0,0000	0,00	0,000
10	2,25	12,57	12,57	-9259	-106	0,0000	0,00	0,000
11	2,50	12,57	12,57	-9662	-211	0,0000	0,00	0,000
12	2,75	12,57	12,57	-10073	-365	0,0000	0,00	0,000
13	3,00	12,57	12,57	-10492	-576	0,0000	0,00	0,000
14	3,25	12,57	12,57	-10919	-853	0,0000	0,00	0,000
15	3,50	12,57	25,13	-11521	-1205	0,0000	0,00	0,000
16	3,75	25,13	25,13	-12795	-1642	0,0000	0,00	0,000
17	4,00	25,13	25,13	-13272	-2172	0,0000	0,00	0,000
18	4,25	25,13	25,13	-13758	-2803	0,0000	0,00	0,000
19	4,50	12,57	12,57	-13182	-3546	0,0000	0,00	0,000
20	4,75	12,57	12,57	-13659	-4408	0,0000	0,00	0,000
21	5,00	12,57	12,57	-14145	-5400	0,0000	0,00	0,000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	E _m	S _m	w
1	-1,20	15,71	12,57	18391	4	0,0000	0,00	0,000
2	-1,09	15,71	12,57	-18599	-25	0,0000	0,00	0,000
3	-0,98	15,71	12,57	-18599	-105	0,0000	0,00	0,000
4	-0,86	15,71	15,71	-18659	-276	0,0000	0,00	0,000
5	-0,75	15,71	15,71	-18659	-949	0,0000	0,00	0,000
6	-0,70	15,71	15,71	18659	1230	0,0000	0,00	0,000
7	0,00	15,71	18,85	-18719	-9560	0,0000	0,00	0,000
8	0,11	15,71	18,85	-18719	-7316	0,0000	0,00	0,000
9	0,22	15,71	18,85	-18719	-5753	0,0000	0,00	0,000
10	0,34	15,71	18,85	-18719	-4499	0,0000	0,00	0,000
11	0,45	15,71	18,85	-18719	-3455	0,0000	0,00	0,000
12	0,56	15,71	18,85	-18719	-2581	0,0000	0,00	0,000
13	0,67	15,71	18,85	-18719	-1858	0,0000	0,00	0,000
14	0,79	15,71	18,85	-18719	-1269	0,0000	0,00	0,000
15	0,90	15,71	18,85	-18719	-803	0,0000	0,00	0,000
16	1,01	15,71	18,85	-18719	-451	0,0000	0,00	0,000
17	1,12	15,71	18,85	-18719	-367	0,0000	0,00	0,000
18	1,24	15,71	15,71	-18659	-366	0,0000	0,00	0,000
19	1,35	15,71	15,71	-18659	-590	0,0000	0,00	0,000
20	1,47	15,71	15,71	-18659	-983	0,0000	0,00	0,000
21	1,60	15,71	15,71	-18659	-1061	0,0000	0,00	0,000
22	1,72	15,71	15,71	-18659	-917	0,0000	0,00	0,000
23	1,85	18,85	15,71	-18928	-469	0,0000	0,00	0,000
24	1,97	15,71	15,71	18659	240	0,0000	0,00	0,000
25	2,10	15,71	12,57	18391	16	0,0000	0,00	0,000

Analisi dei pali

Combinazione n° 21Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	5671,3
Verticale	[kg]	32090,5
Momento	[kgm]	-4095,6

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,14598
Verticale	[cm]	0,03996
Rotazione	[°]	-0,00863

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]
1	57	14250	4278	4946
2	57	34167	4278	4946

COMBINAZIONE n° 22

Valore della spinta statica	5963,19	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	5671,33	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1842,73	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,06	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,64	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	5671,33	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	32090,48	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	32090,48	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	5671,33	[kg]

Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,13	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	32587,77	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	10,02	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	4095,63	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 22

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	286,50	-0,71	4,15
3	0,50	581,24	-2,14	9,61
4	0,75	884,12	-4,03	16,14
5	1,00	1195,24	-6,18	23,99
6	1,25	1517,54	-8,31	42,20
7	1,50	1858,17	-7,08	92,83
8	1,75	2219,67	6,09	183,65
9	2,00	2601,16	40,86	311,97
10	2,25	3002,43	106,28	477,14
11	2,50	3423,45	211,29	679,08
12	2,75	3864,21	364,80	917,77
13	3,00	4324,72	575,73	1193,19
14	3,25	4804,97	852,99	1505,33
15	3,50	5304,96	1205,48	1854,21
16	3,75	5824,69	1642,12	2239,82
17	4,00	6364,15	2171,81	2662,15
18	4,25	6923,36	2803,47	3121,20
19	4,50	7502,30	3546,00	3616,98
20	4,75	8100,98	4408,31	4149,49
21	5,00	8717,50	5399,59	4712,85

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 22

Dimensioni della piastra(Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,14	-68,41	37,94
2	0,11	-25,22	0,00	-571,55	0,00
3	0,23	-104,52	0,00	-1213,51	0,00
4	0,34	-276,38	0,00	-2663,08	0,00
5	0,45	-949,28	0,00	-3884,25	811,55
6	0,50	-596,18	1229,91	-4069,14	65248,29
7	1,20	-9560,31	0,00	-16882,64	0,00
8	1,31	-7315,66	0,00	-15893,48	0,00
9	1,43	-5753,29	0,00	-12417,58	0,00
10	1,54	-4499,22	0,00	-10265,73	0,00
11	1,65	-3454,81	0,00	-8596,72	0,00
12	1,76	-2581,40	0,00	-7166,49	0,00
13	1,88	-1857,82	0,00	-5881,21	0,00
14	1,99	-1269,21	0,00	-4708,98	0,00
15	2,10	-802,54	0,22	-3721,21	0,00
16	2,21	-450,75	165,29	-2896,53	283,24
17	2,33	-366,72	197,22	-2223,69	1849,71
18	2,44	-365,66	65,68	-1702,71	3980,09
19	2,55	-590,14	148,70	-1345,18	6356,61
20	2,68	-983,35	242,15	-1024,27	2770,46
21	2,80	-1061,18	295,16	-775,09	667,65
22	2,93	-917,44	314,85	-2310,18	333,51
23	3,05	-469,42	301,30	-5843,92	421,70
24	3,18	-147,96	240,30	-3144,87	824,94
25	3,30	0,00	16,48	-510,69	1416,97

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-1192,00	219,45	-5378,61	2354,86
2	0,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
3	0,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
4	0,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
5	1,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
6	1,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
7	1,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
8	1,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
9	2,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
10	2,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
11	2,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
12	2,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
13	3,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
14	3,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
15	3,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
16	3,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
17	4,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
18	4,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
19	4,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
20	4,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
21	5,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
22	5,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
23	5,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
24	5,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
25	6,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
26	6,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
27	6,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
28	6,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
29	7,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
30	7,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
31	7,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
32	7,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09

33	8,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
34	8,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
35	8,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
36	8,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
37	9,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
38	9,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
39	9,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
40	9,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
41	10,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
42	10,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
43	10,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
44	10,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
45	11,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
46	11,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
47	11,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
48	11,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
49	12,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
50	12,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
51	12,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
52	12,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
53	13,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
54	13,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
55	13,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
56	13,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
57	14,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
58	14,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
59	14,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
60	14,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
61	15,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
62	15,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
63	15,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
64	15,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
65	16,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
66	16,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
67	16,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
68	16,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
69	17,00	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
70	17,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
71	17,50	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
72	17,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
73	18,00	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
74	18,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
75	18,50	-240,39	603,85	-2769,04	3713,20
76	18,75	-16,21	827,34	-592,68	592,68
77	19,00	-240,39	603,85	-3713,20	2769,04
78	19,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
79	19,50	-1192,00	219,45	-5378,61	5378,61
80	19,75	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
81	20,00	-240,39	603,84	-2769,04	3713,20
82	20,25	-16,21	827,34	-592,68	592,68
83	20,50	-240,39	603,84	-3713,20	2769,04
84	20,75	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
85	21,00	-1192,01	219,45	-5378,61	5378,61
86	21,25	-533,90	519,52	-2362,81	7136,09
87	21,50	-240,39	603,84	-2769,04	3713,20
88	21,75	-16,21	827,33	-592,69	592,68
89	22,00	-240,39	603,84	-3713,21	2769,04
90	22,25	-533,90	519,52	-7136,09	2362,81
91	22,50	-1192,01	219,45	-5378,61	5378,61
92	22,75	-533,91	519,52	-2362,81	7136,08
93	23,00	-240,39	603,84	-2769,04	3713,20
94	23,25	-16,21	827,33	-592,69	592,68
95	23,50	-240,39	603,84	-3713,21	2769,04
96	23,75	-533,91	519,52	-7136,10	2362,81
97	24,00	-1192,01	219,45	-5378,61	5378,61
98	24,25	-533,91	519,52	-2362,81	7136,06
99	24,50	-240,39	603,83	-2769,04	3713,19
100	24,75	-16,21	827,32	-592,71	592,68
101	25,00	-240,39	603,83	-3713,23	2769,04
102	25,25	-533,92	519,52	-7136,10	2362,81
103	25,50	-1192,03	219,45	-5378,61	5378,61
104	25,75	-533,93	519,52	-2362,81	7136,02
105	26,00	-240,39	603,81	-2769,04	3713,18
106	26,25	-16,21	827,30	-592,74	592,68
107	26,50	-240,39	603,80	-3713,27	2769,04
108	26,75	-533,96	519,52	-7136,11	2362,81
109	27,00	-1192,06	219,45	-5378,61	5378,61

110	27,25	-533,97	519,52	-2362,81	7135,91
111	27,50	-240,39	603,77	-2769,04	3713,15
112	27,75	-16,21	827,24	-592,81	592,67
113	28,00	-240,39	603,75	-3713,36	2769,04
114	28,25	-534,03	519,52	-7136,13	2362,81
115	28,50	-1192,13	219,45	-5378,61	5378,61
116	28,75	-534,07	519,52	-2362,81	7135,67
117	29,00	-240,39	603,67	-2769,04	3713,07
118	29,25	-16,21	827,11	-592,99	592,66
119	29,50	-240,39	603,61	-3713,57	2769,04
120	29,75	-534,20	519,52	-7136,17	2362,81
121	30,00	-1192,31	219,45	-5378,61	5378,61
122	30,25	-534,30	519,52	-2362,81	7135,09
123	30,50	-240,39	603,44	-2769,04	3712,90
124	30,75	-16,21	826,80	-593,40	592,62
125	31,00	-240,39	603,30	-3714,05	2769,04
126	31,25	-534,61	519,52	-7136,27	2362,81
127	31,50	-1192,72	219,45	-5378,61	5378,61
128	31,75	-534,85	519,52	-2362,81	7133,75
129	32,00	-240,39	602,89	-2769,04	3712,49
130	32,25	-16,21	826,08	-594,37	592,54
131	32,50	-240,39	602,58	-3715,19	2769,04
132	32,75	-535,57	519,52	-7136,51	2362,81
133	33,00	-1193,68	219,45	-5378,61	5378,61
134	33,25	-536,11	519,52	-2362,81	7130,60
135	33,50	-240,39	601,62	-2769,04	3711,55
136	33,75	-16,21	824,41	-596,64	592,36
137	34,00	-240,39	600,89	-3717,87	2769,04
138	34,25	-537,79	519,52	-7137,06	2362,81
139	34,50	-1195,92	219,45	-5378,61	5378,61
140	34,75	-539,05	519,52	-2362,81	7123,21
141	35,00	-240,39	598,66	-2769,04	3709,30
142	35,25	-16,21	820,50	-602,03	591,90
143	35,50	-240,39	596,96	-3724,28	2769,04
144	35,75	-542,99	519,52	-7138,68	2362,81
145	36,00	-1201,16	219,45	-5378,61	5378,61
146	36,25	-546,02	519,52	-2362,81	7105,39
147	36,50	-240,39	591,64	-2769,04	3703,59
148	36,75	-16,21	811,11	-615,48	590,45
149	37,00	-240,39	587,44	-3740,52	2769,04
150	37,25	-555,79	519,52	-7144,95	2362,81
151	37,50	-1214,22	219,45	-5378,61	5378,61
152	37,75	-563,69	519,52	-2362,81	7060,46
153	38,00	-240,39	573,40	-2769,04	3687,33
154	38,25	-16,21	786,30	-650,72	584,45
155	38,50	-240,39	561,48	-3783,76	2769,04
156	38,75	-591,18	519,52	-7170,01	2362,80
157	39,00	-1251,87	219,45	-5378,62	5378,61
158	39,25	-614,88	519,52	-2362,81	6946,36
159	39,50	-240,39	518,01	-2769,05	3641,76
160	39,75	-16,21	714,07	-733,20	561,71
161	40,00	-240,39	479,68	-3881,29	2769,00
162	40,25	-699,11	519,52	-7222,14	2362,77
163	40,50	-1371,97	219,45	-5378,88	5378,47
164	40,75	-768,17	519,52	-2363,05	6732,01
165	41,00	-240,39	346,74	-2769,29	3583,61
166	41,25	-16,22	513,88	-775,81	534,87
167	41,50	-240,40	249,72	-3869,48	2767,59
168	41,75	-955,59	519,53	-6928,57	2361,24
169	42,00	-1651,26	219,43	-5390,54	5371,79
170	42,25	-1042,02	520,05	-2394,98	7081,55
171	42,50	-241,54	64,86	-2770,28	4095,53
172	42,75	-106,14	341,93	-2971,17	1186,14
173	43,00	0,00	54,79	-3156,09	168,04

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 22

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	0,06	0,00	-0,88	-0,84
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	0,12	0,00	-1,76	-1,64
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	0,18	0,00	-2,63	-2,42
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	0,24	0,01	-3,50	-3,17
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	0,29	0,01	-4,34	-3,93
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	0,34	0,02	-5,12	-4,78
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	0,40	0,04	-5,65	-5,93
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	0,51	0,07	-5,74	-7,54
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	0,68	0,11	-5,24	-9,76
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	0,89	0,15	-4,06	-12,70
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	1,17	0,20	-2,09	-16,46
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	1,54	0,25	1,29	-21,30
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	2,07	0,31	9,28	-28,25
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	2,56	0,37	22,36	-34,21
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	3,15	0,44	32,46	-41,96
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	4,02	0,51	54,78	-52,70
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	5,00	0,59	83,21	-64,88
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	7,99	0,67	218,01	-98,60
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	9,71	0,75	297,16	-118,36
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	11,61	0,84	388,81	-139,97

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 22

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,01	-0,01	0,46	-0,07
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0,04	-0,06	-0,43	2,26
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0,16	-0,13	-1,79	9,37
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0,41	-0,20	-4,59	24,74
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	1,42	-0,30	-15,77	84,98
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,85	4,10	110,10	53,37

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,03	-0,05	1,83	-0,29
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0,36	-0,18	21,51	13,25
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0,66	-0,34	26,93	35,21
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	1,38	-0,16	28,19	82,13
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,59	-0,06	26,42	95,00

6	0,63	100, 80	15,71	15,71	1,48	0,19	21,68	88,03
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	0,89	0,37	13,31	52,83
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	0,55	0,30	-6,07	32,73
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	0,54	0,14	14,79	32,78
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	0,66	-0,13	12,40	40,29
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	1,18	-0,28	-12,95	71,74
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	1,86	-0,44	-20,47	113,46
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	2,72	-0,61	-29,97	166,08
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	3,78	-0,77	-41,64	230,76
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	5,07	-0,94	-55,73	308,84
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	6,60	-1,10	-72,58	402,20
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	8,44	-1,26	-92,81	514,31
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	10,73	-1,43	-118,01	653,98
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	14,02	-1,60	-154,22	854,64

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 22

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	0,13
2	0,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
3	0,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
4	0,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
5	1,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
6	1,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
7	1,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
8	1,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
9	2,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
10	2,25	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
11	2,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
12	2,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
13	3,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
14	3,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
15	3,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
16	3,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
17	4,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
18	4,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
19	4,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
20	4,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
21	5,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
22	5,25	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
23	5,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
24	5,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
25	6,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
26	6,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
27	6,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
28	6,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
29	7,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
30	7,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
31	7,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
32	7,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
33	8,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
34	8,25	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
35	8,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
36	8,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
37	9,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
38	9,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
39	9,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
40	9,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03

41	10,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
42	10,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
43	10,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
44	10,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
45	11,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
46	11,25	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
47	11,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
48	11,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
49	12,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
50	12,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
51	12,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
52	12,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
53	13,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
54	13,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
55	13,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
56	13,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
57	14,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
58	14,25	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
59	14,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
60	14,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
61	15,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
62	15,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
63	15,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
64	15,75	3,14	3,14	-19,97	359,16	2,74	-0,03
65	16,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
66	16,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
67	16,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
68	16,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
69	17,00	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
70	17,25	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
71	17,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	-0,21
72	17,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
73	18,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
74	18,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
75	18,50	3,14	3,14	-14,57	262,14	2,00	0,21
76	18,75	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
77	19,00	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	-0,21
78	19,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
79	19,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
80	19,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
81	20,00	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	0,21
82	20,25	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
83	20,50	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	-0,21
84	20,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
85	21,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
86	21,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
87	21,50	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	0,21
88	21,75	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
89	22,00	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	-0,21
90	22,25	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	-0,34
91	22,50	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
92	22,75	3,14	3,14	231,77	-12,88	1,77	0,34
93	23,00	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	0,21
94	23,25	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
95	23,50	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	-0,21
96	23,75	3,14	3,14	231,78	-12,88	1,77	-0,34
97	24,00	3,14	3,14	517,46	-28,77	3,94	-0,10
98	24,25	3,14	3,14	231,78	-12,88	1,77	0,34
99	24,50	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	0,21
100	24,75	3,14	3,14	-19,97	359,15	2,74	-0,03
101	25,00	3,14	3,14	-14,57	262,13	2,00	-0,21
102	25,25	3,14	3,14	231,78	-12,88	1,77	-0,34
103	25,50	3,14	3,14	517,47	-28,77	3,94	-0,10
104	25,75	3,14	3,14	231,78	-12,89	1,77	0,34
105	26,00	3,14	3,14	-14,57	262,12	2,00	0,21
106	26,25	3,14	3,14	-19,96	359,14	2,74	-0,03
107	26,50	3,14	3,14	-14,57	262,12	2,00	-0,21
108	26,75	3,14	3,14	231,80	-12,89	1,77	-0,34
109	27,00	3,14	3,14	517,48	-28,77	3,94	-0,10
110	27,25	3,14	3,14	231,80	-12,89	1,77	0,34
111	27,50	3,14	3,14	-14,57	262,10	2,00	0,21
112	27,75	3,14	3,14	-19,96	359,11	2,73	-0,03
113	28,00	3,14	3,14	-14,57	262,09	2,00	-0,21
114	28,25	3,14	3,14	231,83	-12,89	1,77	-0,34
115	28,50	3,14	3,14	517,52	-28,77	3,94	-0,10
116	28,75	3,14	3,14	231,85	-12,89	1,77	0,34
117	29,00	3,14	3,14	-14,57	262,06	2,00	0,21

118	29,25	3,14	3,14	-19,96	359,06	2,73	-0,03
119	29,50	3,14	3,14	-14,57	262,03	2,00	-0,21
120	29,75	3,14	3,14	231,90	-12,89	1,77	-0,34
121	30,00	3,14	3,14	517,59	-28,77	3,94	-0,10
122	30,25	3,14	3,14	231,95	-12,89	1,77	0,34
123	30,50	3,14	3,14	-14,56	261,96	1,99	0,21
124	30,75	3,14	3,14	-19,95	358,92	2,73	-0,03
125	31,00	3,14	3,14	-14,56	261,90	1,99	-0,21
126	31,25	3,14	3,14	232,08	-12,90	1,77	-0,34
127	31,50	3,14	3,14	517,77	-28,78	3,94	-0,10
128	31,75	3,14	3,14	232,18	-12,91	1,77	0,34
129	32,00	3,14	3,14	-14,55	261,72	1,99	0,21
130	32,25	3,14	3,14	-19,94	358,61	2,73	-0,03
131	32,50	3,14	3,14	-14,54	261,59	1,99	-0,21
132	32,75	3,14	3,14	232,49	-12,92	1,77	-0,34
133	33,00	3,14	3,14	518,19	-28,81	3,95	-0,10
134	33,25	3,14	3,14	232,73	-12,94	1,77	0,34
135	33,50	3,14	3,14	-14,52	261,17	1,99	0,21
136	33,75	3,14	3,14	-19,89	357,88	2,73	-0,03
137	34,00	3,14	3,14	-14,50	260,85	1,99	-0,21
138	34,25	3,14	3,14	233,46	-12,98	1,78	-0,32
139	34,50	3,14	3,14	519,16	-28,86	3,95	-0,10
140	34,75	3,14	3,14	234,01	-13,01	1,78	0,34
141	35,00	3,14	3,14	-14,45	259,88	1,98	0,21
142	35,25	3,14	3,14	-19,80	356,19	2,71	-0,03
143	35,50	3,14	3,14	-14,41	259,15	1,97	-0,20
144	35,75	3,14	3,14	235,72	-13,10	1,80	-0,32
145	36,00	3,14	3,14	521,43	-28,99	3,97	-0,10
146	36,25	3,14	3,14	237,03	-13,18	1,81	0,34
147	36,50	3,14	3,14	-14,28	256,84	1,96	0,21
148	36,75	3,14	3,14	-19,57	352,11	2,68	-0,03
149	37,00	3,14	3,14	-14,18	255,02	1,94	-0,20
150	37,25	3,14	3,14	241,27	-13,41	1,84	-0,31
151	37,50	3,14	3,14	527,11	-29,30	4,01	-0,10
152	37,75	3,14	3,14	244,70	-13,60	1,86	0,36
153	38,00	3,14	3,14	-13,84	248,92	1,90	0,22
154	38,25	3,14	3,14	-18,98	341,34	2,60	-0,03
155	38,50	3,14	3,14	-13,55	243,74	1,86	-0,19
156	38,75	3,14	3,14	256,64	-14,27	1,95	-0,26
157	39,00	3,14	3,14	543,45	-30,21	4,14	-0,10
158	39,25	3,14	3,14	266,93	-14,84	2,03	0,37
159	39,50	3,14	3,14	-12,50	224,87	1,71	0,22
160	39,75	3,14	3,14	-17,23	309,98	2,36	-0,04
161	40,00	3,14	3,14	-11,58	208,23	1,59	-0,18
162	40,25	3,14	3,14	303,49	-16,87	2,31	-0,28
163	40,50	3,14	3,14	595,58	-33,11	4,54	-0,12
164	40,75	3,14	3,14	333,47	-18,54	2,54	0,42
165	41,00	3,14	3,14	10,63	150,52	1,15	0,24
166	41,25	3,14	3,14	-12,40	223,08	1,70	-0,08
167	41,50	3,14	3,14	34,17	108,41	0,83	-0,21
168	41,75	3,14	3,14	414,83	-23,06	3,16	-0,31
169	42,00	3,14	3,14	716,83	-39,85	5,46	-0,17
170	42,25	3,14	3,14	452,35	-25,15	3,44	0,43
171	42,50	3,14	3,14	86,71	28,16	0,66	0,30
172	42,75	3,14	3,14	46,08	148,44	1,13	-0,15
173	43,00	3,14	3,14	-1,32	23,79	0,18	-0,20

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,65
2	0,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
3	0,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
4	0,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
5	1,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
6	1,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
7	1,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
8	1,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
9	2,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
10	2,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
11	2,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
12	2,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
13	3,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	0,44
14	3,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
15	3,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
16	3,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
17	4,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22

18	4,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
19	4,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
20	4,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
21	5,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
22	5,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
23	5,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
24	5,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
25	6,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
26	6,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
27	6,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
28	6,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
29	7,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
30	7,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
31	7,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
32	7,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
33	8,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
34	8,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
35	8,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
36	8,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
37	9,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
38	9,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
39	9,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
40	9,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
41	10,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
42	10,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
43	10,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
44	10,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
45	11,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
46	11,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
47	11,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
48	11,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
49	12,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
50	12,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
51	12,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
52	12,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
53	13,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
54	13,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
55	13,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
56	13,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
57	14,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
58	14,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
59	14,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
60	14,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
61	15,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
62	15,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
63	15,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
64	15,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
65	16,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
66	16,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
67	16,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
68	16,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
69	17,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
70	17,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
71	17,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
72	17,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
73	18,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
74	18,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
75	18,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
76	18,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
77	19,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
78	19,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
79	19,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
80	19,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
81	20,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
82	20,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
83	20,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
84	20,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
85	21,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
86	21,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
87	21,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
88	21,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
89	22,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
90	22,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
91	22,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
92	22,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
93	23,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
94	23,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01

95	23,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
96	23,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
97	24,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
98	24,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
99	24,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
100	24,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
101	25,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
102	25,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
103	25,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
104	25,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
105	26,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
106	26,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
107	26,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
108	26,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
109	27,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
110	27,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
111	27,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
112	27,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
113	28,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
114	28,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
115	28,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
116	28,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
117	29,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
118	29,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	0,01
119	29,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
120	29,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
121	30,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	0,44
122	30,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
123	30,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
124	30,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
125	31,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
126	31,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
127	31,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
128	31,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
129	32,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
130	32,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
131	32,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
132	32,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
133	33,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
134	33,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
135	33,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
136	33,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
137	34,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
138	34,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
139	34,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
140	34,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
141	35,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
142	35,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
143	35,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
144	35,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
145	36,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
146	36,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
147	36,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
148	36,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
149	37,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
150	37,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
151	37,50	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
152	37,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
153	38,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
154	38,25	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
155	38,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
156	38,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
157	39,00	3,14	3,14	26,24	95,26	0,73	-0,44
158	39,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
159	39,50	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
160	39,75	3,14	3,14	7,04	9,98	0,08	-0,01
161	40,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	0,22
162	40,25	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
163	40,50	3,14	3,14	26,25	95,26	0,73	-0,44
164	40,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	-0,20
165	41,00	3,14	3,14	104,35	17,65	0,79	-0,22
166	41,25	3,14	3,14	7,04	9,93	0,08	-0,01
167	41,50	3,14	3,14	104,36	17,63	0,79	0,22
168	41,75	3,14	3,14	218,49	225,53	1,72	0,20
169	42,00	3,14	3,14	26,41	95,26	0,73	-0,44
170	42,25	3,14	3,14	218,41	225,76	1,72	-0,21
171	42,50	3,14	3,14	104,86	17,07	0,80	-0,22

172	42,75	3,14	3,14	5,32	8,54	0,07	-0,01
173	43,00	3,14	3,14	-0,46	8,25	0,06	0,01

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 22

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

A_{fs} area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]

A_{fi} area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pr} Momento di prima fessurazione espressa in [kgm]

M Momento agente nella sezione espressa in [kgm]

ε_m deformazione media espressa in [%]

s_m Distanza media tra le fessure espressa in [mm]

w Apertura media della fessura espressa in [mm]

Verifica fessurazione paramento

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	0,00	12,57	12,57	-6012	0	0,0000	0,00	0,000
2	0,25	12,57	12,57	6339	1	0,0000	0,00	0,000
3	0,50	12,57	12,57	6675	2	0,0000	0,00	0,000
4	0,75	12,57	12,57	7019	4	0,0000	0,00	0,000
5	1,00	12,57	12,57	7372	6	0,0000	0,00	0,000
6	1,25	12,57	12,57	7733	8	0,0000	0,00	0,000
7	1,50	12,57	12,57	8102	7	0,0000	0,00	0,000
8	1,75	12,57	12,57	-8479	-6	0,0000	0,00	0,000
9	2,00	12,57	12,57	-8865	-41	0,0000	0,00	0,000
10	2,25	12,57	12,57	-9259	-106	0,0000	0,00	0,000
11	2,50	12,57	12,57	-9662	-211	0,0000	0,00	0,000
12	2,75	12,57	12,57	-10073	-365	0,0000	0,00	0,000
13	3,00	12,57	12,57	-10492	-576	0,0000	0,00	0,000
14	3,25	12,57	12,57	-10919	-853	0,0000	0,00	0,000
15	3,50	12,57	25,13	-11521	-1205	0,0000	0,00	0,000
16	3,75	25,13	25,13	-12795	-1642	0,0000	0,00	0,000
17	4,00	25,13	25,13	-13272	-2172	0,0000	0,00	0,000
18	4,25	25,13	25,13	-13758	-2803	0,0000	0,00	0,000
19	4,50	12,57	12,57	-13182	-3546	0,0000	0,00	0,000
20	4,75	12,57	12,57	-13659	-4408	0,0000	0,00	0,000
21	5,00	12,57	12,57	-14145	-5400	0,0000	0,00	0,000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	-1,20	15,71	12,57	18391	4	0,0000	0,00	0,000
2	-1,09	15,71	12,57	-18599	-25	0,0000	0,00	0,000
3	-0,98	15,71	12,57	-18599	-105	0,0000	0,00	0,000
4	-0,86	15,71	15,71	-18659	-276	0,0000	0,00	0,000
5	-0,75	15,71	15,71	-18659	-949	0,0000	0,00	0,000
6	-0,70	15,71	15,71	18659	1230	0,0000	0,00	0,000
7	0,00	15,71	18,85	-18719	-9560	0,0000	0,00	0,000
8	0,11	15,71	18,85	-18719	-7316	0,0000	0,00	0,000
9	0,22	15,71	18,85	-18719	-5753	0,0000	0,00	0,000
10	0,34	15,71	18,85	-18719	-4499	0,0000	0,00	0,000
11	0,45	15,71	18,85	-18719	-3455	0,0000	0,00	0,000
12	0,56	15,71	18,85	-18719	-2581	0,0000	0,00	0,000
13	0,67	15,71	18,85	-18719	-1858	0,0000	0,00	0,000
14	0,79	15,71	18,85	-18719	-1269	0,0000	0,00	0,000
15	0,90	15,71	18,85	-18719	-803	0,0000	0,00	0,000
16	1,01	15,71	18,85	-18719	-451	0,0000	0,00	0,000
17	1,12	15,71	18,85	-18719	-367	0,0000	0,00	0,000
18	1,24	15,71	15,71	-18659	-366	0,0000	0,00	0,000
19	1,35	15,71	15,71	-18659	-590	0,0000	0,00	0,000
20	1,47	15,71	15,71	-18659	-983	0,0000	0,00	0,000
21	1,60	15,71	15,71	-18659	-1061	0,0000	0,00	0,000
22	1,72	15,71	15,71	-18659	-917	0,0000	0,00	0,000
23	1,85	18,85	15,71	-18928	-469	0,0000	0,00	0,000
24	1,97	15,71	15,71	18659	240	0,0000	0,00	0,000
25	2,10	15,71	12,57	18391	16	0,0000	0,00	0,000

Analisi dei pali

Combinazione n° 22

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	5671,3
Verticale [kg]	32090,5	
Momento [kgm]	-4095,6	

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,14598
Verticale [cm]	0,03996	
Rotazione [°]	-0,00863	

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]
1	57	14250	4278	4946
2	57	34167	4278	4946

COMBINAZIONE n° 23

Valore della spinta statica	6333,87	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	6023,87	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1957,27	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,92	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	59,76	[°]		
Incremento sismico della spinta	1359,77	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,40	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	56,14	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	17067,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]
Inerzia del muro	1282,51	[kg]		
Inerzia verticale del muro	641,25	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	1587,64	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	793,82	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	10270,25	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	35560,29	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	35560,29	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	10270,25	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,38	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	37013,68	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	16,11	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	13511,07	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 23

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	308,02	5,89	96,89
3	0,50	624,27	34,07	195,83
4	0,75	948,67	84,98	296,56
5	1,00	1282,10	158,97	401,76
6	1,25	1634,44	257,44	541,89
7	1,50	2015,12	391,13	745,90
8	1,75	2417,64	575,21	993,87
9	2,00	2840,00	819,73	1279,58
10	2,25	3282,13	1133,81	1602,85
11	2,50	3744,01	1526,59	1963,60
12	2,75	4225,64	2007,15	2361,83
13	3,00	4727,01	2584,60	2797,53
14	3,25	5248,12	3268,02	3270,68
15	3,50	5788,98	4066,51	3781,29
16	3,75	6349,57	4989,16	4329,36
17	4,00	6929,90	6045,06	4914,88
18	4,25	7529,97	7243,30	5537,85
19	4,50	8149,78	8592,98	6198,27
20	4,75	8789,33	10103,17	6896,14
21	5,00	9446,71	11783,25	7625,60

Involuppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 23

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,23	-88,70	50,03
2	0,11	-27,51	0,00	-629,01	0,00
3	0,23	-110,18	0,00	-1359,22	0,00
4	0,34	-303,29	0,00	-3206,51	252,33
5	0,45	-1173,05	0,00	-4713,97	1800,00
6	0,50	-648,47	1888,39	-4898,81	91377,48
7	1,20	-17417,59	0,00	-19875,93	0,00
8	1,31	-15120,66	0,00	-18786,71	0,00
9	1,43	-13145,42	0,00	-16706,37	0,00
10	1,54	-11367,72	0,00	-15119,69	0,00
11	1,65	-9753,86	0,00	-13725,85	0,00
12	1,76	-8289,28	0,00	-12428,15	0,00
13	1,88	-6965,60	0,00	-11191,21	0,00
14	1,99	-5776,74	0,00	-10002,00	0,00
15	2,10	-4717,23	0,00	-8898,53	0,00
16	2,21	-3781,22	0,00	-7860,51	0,00
17	2,33	-3036,37	0,00	-6888,57	0,00
18	2,44	-2408,43	0,00	-5982,58	0,00
19	2,55	-1954,68	0,00	-5148,69	0,00
20	2,68	-1603,68	0,00	-4253,24	0,00
21	2,80	-1210,70	0,00	-3647,33	0,00
22	2,93	-816,45	0,00	-3884,56	0,00
23	3,05	-385,03	0,00	-4271,53	0,00
24	3,18	-103,30	61,61	-2159,21	0,00
25	3,30	0,00	15,00	-353,70	155,37

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-517,41	304,87	-7417,40	1184,21
2	0,25	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
3	0,50	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
4	0,75	-22,52	359,12	-468,18	468,18
5	1,00	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
6	1,25	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
7	1,50	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
8	1,75	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
9	2,00	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
10	2,25	-22,52	359,12	-468,18	468,18
11	2,50	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
12	2,75	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
13	3,00	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
14	3,25	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
15	3,50	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
16	3,75	-22,52	359,12	-468,18	468,18
17	4,00	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
18	4,25	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
19	4,50	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
20	4,75	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
21	5,00	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
22	5,25	-22,52	359,12	-468,18	468,18
23	5,50	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
24	5,75	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
25	6,00	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
26	6,25	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
27	6,50	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
28	6,75	-22,52	359,12	-468,18	468,18
29	7,00	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
30	7,25	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
31	7,50	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
32	7,75	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
33	8,00	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
34	8,25	-22,52	359,12	-468,18	468,18
35	8,50	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
36	8,75	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
37	9,00	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
38	9,25	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
39	9,50	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
40	9,75	-22,52	359,12	-468,18	468,18
41	10,00	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
42	10,25	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
43	10,50	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
44	10,75	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
45	11,00	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
46	11,25	-22,52	359,12	-468,18	468,18
47	11,50	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
48	11,75	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
49	12,00	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
50	12,25	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
51	12,50	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
52	12,75	-22,52	359,12	-468,18	468,18
53	13,00	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
54	13,25	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
55	13,50	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
56	13,75	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
57	14,00	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
58	14,25	-22,52	359,12	-468,18	468,18
59	14,50	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
60	14,75	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
61	15,00	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
62	15,25	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
63	15,50	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
64	15,75	-22,52	359,12	-468,18	468,18
65	16,00	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
66	16,25	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
67	16,50	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
68	16,75	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
69	17,00	-333,96	262,11	-3707,63	1704,57
70	17,25	-22,52	359,12	-468,18	468,18
71	17,50	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
72	17,75	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
73	18,00	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
74	18,25	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
75	18,50	-333,96	262,11	-3707,63	1704,56
76	18,75	-22,52	359,12	-468,18	468,18

77	19,00	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
78	19,25	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
79	19,50	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
80	19,75	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
81	20,00	-333,96	262,11	-3707,63	1704,56
82	20,25	-22,52	359,12	-468,18	468,18
83	20,50	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
84	20,75	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
85	21,00	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
86	21,25	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
87	21,50	-333,96	262,11	-3707,63	1704,56
88	21,75	-22,52	359,12	-468,18	468,18
89	22,00	-333,96	262,11	-1704,57	3707,63
90	22,25	-699,23	721,75	-2372,11	3421,83
91	22,50	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
92	22,75	-699,23	721,75	-3421,83	2372,11
93	23,00	-333,96	262,11	-3707,63	1704,56
94	23,25	-22,52	359,11	-468,18	468,18
95	23,50	-333,96	262,10	-1704,57	3707,63
96	23,75	-699,23	721,75	-2372,12	3421,83
97	24,00	-517,41	304,87	-7417,40	7417,40
98	24,25	-699,23	721,75	-3421,83	2372,10
99	24,50	-333,96	262,10	-3707,63	1704,56
100	24,75	-22,52	359,11	-468,19	468,17
101	25,00	-333,96	262,10	-1704,57	3707,63
102	25,25	-699,23	721,75	-2372,12	3421,83
103	25,50	-517,42	304,87	-7417,40	7417,40
104	25,75	-699,23	721,75	-3421,83	2372,09
105	26,00	-333,96	262,09	-3707,63	1704,55
106	26,25	-22,52	359,10	-468,20	468,16
107	26,50	-333,96	262,09	-1704,59	3707,63
108	26,75	-699,23	721,75	-2372,14	3421,83
109	27,00	-517,43	304,87	-7417,40	7417,40
110	27,25	-699,23	721,75	-3421,83	2372,07
111	27,50	-333,96	262,08	-3707,63	1704,54
112	27,75	-22,52	359,07	-468,22	468,14
113	28,00	-333,96	262,06	-1704,62	3707,63
114	28,25	-699,23	721,75	-2372,17	3421,83
115	28,50	-517,46	304,87	-7417,40	7417,40
116	28,75	-699,23	721,75	-3421,83	2372,01
117	29,00	-333,96	262,03	-3707,63	1704,50
118	29,25	-22,52	359,02	-468,28	468,10
119	29,50	-333,96	262,01	-1704,69	3707,63
120	29,75	-699,23	721,75	-2372,25	3421,83
121	30,00	-517,54	304,87	-7417,40	7417,40
122	30,25	-699,23	721,75	-3421,83	2371,88
123	30,50	-333,96	261,93	-3707,63	1704,41
124	30,75	-22,52	358,88	-468,41	467,98
125	31,00	-333,96	261,87	-1704,85	3707,63
126	31,25	-699,23	721,75	-2372,43	3421,83
127	31,50	-517,72	304,87	-7417,40	7417,40
128	31,75	-699,23	721,75	-3421,83	2371,57
129	32,00	-333,96	261,69	-3707,63	1704,20
130	32,25	-22,52	358,57	-468,73	467,72
131	32,50	-333,96	261,55	-1705,23	3707,63
132	32,75	-699,23	721,75	-2372,85	3421,83
133	33,00	-518,14	304,87	-7417,40	7417,40
134	33,25	-699,23	721,75	-3421,83	2370,84
135	33,50	-333,96	261,13	-3707,63	1703,70
136	33,75	-22,52	357,83	-469,47	467,11
137	34,00	-333,96	260,81	-1706,12	3707,63
138	34,25	-699,23	721,75	-2373,83	3421,83
139	34,50	-519,13	304,87	-7417,40	7417,40
140	34,75	-699,23	721,75	-3421,83	2369,11
141	35,00	-333,96	259,83	-3707,63	1702,53
142	35,25	-22,52	356,11	-471,24	465,65
143	35,50	-333,96	259,08	-1708,27	3707,63
144	35,75	-699,23	721,75	-2376,22	3421,83
145	36,00	-521,44	304,87	-7417,40	7417,40
146	36,25	-699,23	721,75	-3421,83	2364,83
147	36,50	-333,96	256,73	-3707,63	1699,59
148	36,75	-22,52	351,97	-475,71	461,99
149	37,00	-333,96	254,88	-1713,79	3707,63
150	37,25	-699,23	721,75	-2382,41	3421,83
151	37,50	-527,20	304,87	-7417,40	7417,40
152	37,75	-699,23	721,75	-3421,83	2353,45
153	38,00	-333,96	248,69	-3707,63	1691,66

154	38,25	-22,52	341,06	-487,74	452,14
155	38,50	-333,96	243,46	-1728,62	3707,63
156	38,75	-699,23	721,75	-2399,37	3421,83
157	39,00	-543,68	304,87	-7417,41	7417,40
158	39,25	-699,23	721,75	-3421,84	2324,07
159	39,50	-333,96	224,61	-3707,64	1670,84
160	39,75	-22,52	309,80	-516,25	429,35
161	40,00	-333,96	208,23	-1761,16	3707,58
162	40,25	-699,23	721,75	-2436,54	3421,78
163	40,50	-594,78	304,87	-7417,75	7417,21
164	40,75	-699,23	721,75	-3422,15	2285,73
165	41,00	-333,96	152,91	-3707,95	1645,19
166	41,25	-22,53	226,84	-523,48	412,31
167	41,50	-333,98	114,10	-1742,38	3705,72
168	41,75	-699,23	721,76	-2406,02	3419,90
169	42,00	-705,08	304,85	-7431,39	7408,92
170	42,25	-698,96	722,42	-3449,93	2551,31
171	42,50	-335,43	54,77	-3720,47	1856,01
172	42,75	-33,17	173,44	-1102,10	750,53
173	43,00	0,00	54,38	-1333,14	94,74

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 23

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	0,08	0,03	-0,75	-1,10
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	0,20	0,05	-0,86	-2,80
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	0,37	0,08	-0,39	-5,02
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	0,58	0,10	1,05	-7,89
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	0,87	0,13	4,42	-11,63
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	1,28	0,18	11,27	-16,63
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	1,84	0,24	24,22	-23,37
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	2,57	0,30	45,22	-31,91
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	3,47	0,36	75,38	-42,26
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	4,54	0,43	115,44	-54,42
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	5,80	0,51	166,01	-68,45
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	7,23	0,59	227,64	-84,40
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	8,84	0,67	300,83	-102,33
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	9,66	0,76	379,30	-109,09
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	9,25	0,85	251,41	-112,70
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	10,81	0,95	308,02	-131,32
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	12,50	1,05	371,37	-151,59
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	19,73	1,15	855,96	-223,43
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	22,48	1,25	1007,50	-254,19
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	25,43	1,36	1173,42	-287,18

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 23

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,01	-0,01	0,47	-0,07
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0,04	-0,06	-0,47	2,47
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0,17	-0,13	-1,89	9,88
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0,46	-0,24	-5,04	27,15
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	1,76	-0,42	-19,48	105,01
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	2,83	5,80	169,05	58,05

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,02	-0,04	1,67	-0,26
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0,15	-0,19	5,52	9,25
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0,54	-0,39	-6,14	28,88
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	1,22	-0,43	-13,56	73,09
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,82	-0,47	-20,11	108,38
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	2,41	-0,50	-26,64	143,57
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	2,93	-0,55	-32,47	174,99
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	3,61	-0,72	-40,00	215,61
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	4,45	-0,90	-48,98	271,43
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	5,54	-1,07	-61,00	338,02
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	6,92	-1,25	-76,09	421,69
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	8,47	-1,43	-93,18	516,41
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	10,21	-1,60	-112,36	622,68
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	12,15	-1,78	-133,71	741,01
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	14,30	-1,96	-157,34	871,94
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	16,67	-2,13	-183,37	1016,21
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	19,27	-2,31	-212,05	1175,12
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	22,17	-2,48	-243,91	1351,70
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	25,54	-2,66	-280,96	1557,03

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 23

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	0,09
2	0,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
3	0,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
4	0,75	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
5	1,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
6	1,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
7	1,50	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
8	1,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
9	2,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
10	2,25	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
11	2,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
12	2,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
13	3,00	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
14	3,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
15	3,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
16	3,75	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
17	4,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
18	4,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
19	4,50	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06

20	4,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
21	5,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
22	5,25	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
23	5,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
24	5,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
25	6,00	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
26	6,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
27	6,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
28	6,75	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
29	7,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
30	7,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
31	7,50	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
32	7,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
33	8,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
34	8,25	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
35	8,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
36	8,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
37	9,00	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
38	9,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
39	9,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
40	9,75	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
41	10,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
42	10,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
43	10,50	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
44	10,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
45	11,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
46	11,25	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
47	11,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
48	11,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
49	12,00	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
50	12,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
51	12,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
52	12,75	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
53	13,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
54	13,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
55	13,50	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
56	13,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
57	14,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
58	14,25	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
59	14,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
60	14,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
61	15,00	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
62	15,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
63	15,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
64	15,75	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
65	16,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
66	16,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
67	16,50	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
68	16,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
69	17,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
70	17,25	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
71	17,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
72	17,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
73	18,00	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
74	18,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
75	18,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
76	18,75	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
77	19,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
78	19,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
79	19,50	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
80	19,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
81	20,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
82	20,25	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
83	20,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
84	20,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
85	21,00	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
86	21,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
87	21,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
88	21,75	3,14	3,14	-8,67	155,90	1,19	-0,03
89	22,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
90	22,25	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	-0,13
91	22,50	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
92	22,75	3,14	3,14	100,60	-5,59	0,77	0,13
93	23,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
94	23,25	3,14	3,14	-8,67	155,89	1,19	-0,03
95	23,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
96	23,75	3,14	3,14	100,61	-5,59	0,77	-0,13

97	24,00	3,14	3,14	224,61	-12,49	1,71	-0,06
98	24,25	3,14	3,14	100,61	-5,59	0,77	0,13
99	24,50	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	0,08
100	24,75	3,14	3,14	-8,67	155,89	1,19	-0,03
101	25,00	3,14	3,14	-6,33	113,78	0,87	-0,08
102	25,25	3,14	3,14	100,61	-5,59	0,77	-0,13
103	25,50	3,14	3,14	224,62	-12,49	1,71	-0,06
104	25,75	3,14	3,14	100,61	-5,59	0,77	0,13
105	26,00	3,14	3,14	-6,32	113,78	0,87	0,08
106	26,25	3,14	3,14	-8,67	155,89	1,19	-0,03
107	26,50	3,14	3,14	-6,32	113,78	0,87	-0,08
108	26,75	3,14	3,14	100,61	-5,59	0,77	-0,13
109	27,00	3,14	3,14	224,62	-12,49	1,71	-0,06
110	27,25	3,14	3,14	100,62	-5,59	0,77	0,13
111	27,50	3,14	3,14	-6,32	113,77	0,87	0,08
112	27,75	3,14	3,14	-8,67	155,88	1,19	-0,03
113	28,00	3,14	3,14	-6,32	113,76	0,87	-0,08
114	28,25	3,14	3,14	100,63	-5,59	0,77	-0,13
115	28,50	3,14	3,14	224,64	-12,49	1,71	-0,06
116	28,75	3,14	3,14	100,64	-5,59	0,77	0,13
117	29,00	3,14	3,14	-6,32	113,75	0,87	0,08
118	29,25	3,14	3,14	-8,66	155,85	1,19	-0,03
119	29,50	3,14	3,14	-6,32	113,74	0,87	-0,08
120	29,75	3,14	3,14	100,66	-5,60	0,77	-0,13
121	30,00	3,14	3,14	224,67	-12,49	1,71	-0,06
122	30,25	3,14	3,14	100,68	-5,60	0,77	0,13
123	30,50	3,14	3,14	-6,32	113,71	0,87	0,08
124	30,75	3,14	3,14	-8,66	155,79	1,19	-0,03
125	31,00	3,14	3,14	-6,32	113,68	0,87	-0,08
126	31,25	3,14	3,14	100,74	-5,60	0,77	-0,13
127	31,50	3,14	3,14	224,75	-12,49	1,71	-0,06
128	31,75	3,14	3,14	100,78	-5,60	0,77	0,13
129	32,00	3,14	3,14	-6,32	113,60	0,87	0,08
130	32,25	3,14	3,14	-8,65	155,66	1,19	-0,03
131	32,50	3,14	3,14	-6,31	113,54	0,86	-0,08
132	32,75	3,14	3,14	100,92	-5,61	0,77	-0,13
133	33,00	3,14	3,14	224,93	-12,50	1,71	-0,06
134	33,25	3,14	3,14	101,03	-5,62	0,77	0,13
135	33,50	3,14	3,14	-6,30	113,36	0,86	0,08
136	33,75	3,14	3,14	-8,64	155,34	1,18	-0,03
137	34,00	3,14	3,14	-6,29	113,22	0,86	-0,08
138	34,25	3,14	3,14	101,35	-5,63	0,77	-0,12
139	34,50	3,14	3,14	225,36	-12,53	1,72	-0,06
140	34,75	3,14	3,14	101,59	-5,65	0,77	0,13
141	35,00	3,14	3,14	-6,27	112,79	0,86	0,08
142	35,25	3,14	3,14	-8,59	154,59	1,18	-0,03
143	35,50	3,14	3,14	-6,25	112,47	0,86	-0,08
144	35,75	3,14	3,14	102,34	-5,69	0,78	-0,12
145	36,00	3,14	3,14	226,36	-12,58	1,72	-0,06
146	36,25	3,14	3,14	102,92	-5,72	0,78	0,13
147	36,50	3,14	3,14	-6,20	111,45	0,85	0,08
148	36,75	3,14	3,14	-8,49	152,79	1,16	-0,03
149	37,00	3,14	3,14	-6,15	110,65	0,84	-0,08
150	37,25	3,14	3,14	104,79	-5,83	0,80	-0,12
151	37,50	3,14	3,14	228,86	-12,72	1,74	-0,07
152	37,75	3,14	3,14	106,30	-5,91	0,81	0,14
153	38,00	3,14	3,14	-6,00	107,96	0,82	0,09
154	38,25	3,14	3,14	-8,23	148,06	1,13	-0,03
155	38,50	3,14	3,14	-5,88	105,69	0,80	-0,08
156	38,75	3,14	3,14	111,52	-6,20	0,85	-0,10
157	39,00	3,14	3,14	236,02	-13,12	1,80	-0,07
158	39,25	3,14	3,14	115,98	-6,45	0,88	0,14
159	39,50	3,14	3,14	-5,42	97,51	0,74	0,09
160	39,75	3,14	3,14	-7,48	134,49	1,02	-0,03
161	40,00	3,14	3,14	-5,03	90,40	0,69	-0,07
162	40,25	3,14	3,14	131,56	-7,31	1,00	-0,11
163	40,50	3,14	3,14	258,20	-14,35	1,97	-0,08
164	40,75	3,14	3,14	144,05	-8,01	1,10	0,16
165	41,00	3,14	3,14	4,43	66,38	0,51	0,10
166	41,25	3,14	3,14	-5,47	98,47	0,75	-0,04
167	41,50	3,14	3,14	13,91	49,53	0,38	-0,09
168	41,75	3,14	3,14	176,28	-9,80	1,34	-0,12
169	42,00	3,14	3,14	306,08	-17,02	2,33	-0,09
170	42,25	3,14	3,14	189,35	-10,53	1,44	0,17
171	42,50	3,14	3,14	30,34	21,25	0,23	0,13
172	42,75	3,14	3,14	14,40	75,29	0,57	-0,05
173	43,00	3,14	3,14	-1,31	23,61	0,18	-0,07

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,89
2	0,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
3	0,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
4	0,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
5	1,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
6	1,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
7	1,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	0,60
8	1,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
9	2,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
10	2,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
11	2,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
12	2,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
13	3,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
14	3,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
15	3,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
16	3,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
17	4,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
18	4,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
19	4,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	0,60
20	4,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
21	5,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
22	5,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
23	5,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
24	5,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
25	6,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	0,60
26	6,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
27	6,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
28	6,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
29	7,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
30	7,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
31	7,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	0,60
32	7,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
33	8,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
34	8,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
35	8,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
36	8,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
37	9,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
38	9,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
39	9,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
40	9,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
41	10,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
42	10,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
43	10,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
44	10,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
45	11,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
46	11,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
47	11,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
48	11,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
49	12,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
50	12,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
51	12,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
52	12,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
53	13,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
54	13,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
55	13,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
56	13,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
57	14,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
58	14,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
59	14,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
60	14,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
61	15,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
62	15,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
63	15,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
64	15,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
65	16,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
66	16,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
67	16,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
68	16,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
69	17,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
70	17,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
71	17,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
72	17,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
73	18,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60

74	18,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
75	18,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
76	18,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
77	19,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
78	19,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
79	19,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
80	19,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
81	20,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
82	20,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
83	20,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
84	20,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
85	21,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
86	21,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
87	21,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
88	21,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
89	22,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
90	22,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
91	22,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
92	22,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
93	23,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
94	23,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
95	23,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
96	23,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
97	24,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
98	24,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
99	24,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
100	24,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
101	25,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
102	25,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
103	25,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
104	25,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
105	26,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
106	26,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
107	26,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
108	26,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
109	27,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
110	27,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
111	27,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
112	27,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
113	28,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
114	28,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
115	28,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
116	28,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
117	29,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
118	29,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	0,01
119	29,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
120	29,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
121	30,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
122	30,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
123	30,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
124	30,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
125	31,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
126	31,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
127	31,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
128	31,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
129	32,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
130	32,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
131	32,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
132	32,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
133	33,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
134	33,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
135	33,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
136	33,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
137	34,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
138	34,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
139	34,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
140	34,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
141	35,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
142	35,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
143	35,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
144	35,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
145	36,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
146	36,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
147	36,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
148	36,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
149	37,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
150	37,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29

151	37,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
152	37,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
153	38,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
154	38,25	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
155	38,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
156	38,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
157	39,00	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
158	39,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
159	39,50	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	-0,30
160	39,75	3,14	3,14	9,78	13,87	0,11	-0,01
161	40,00	3,14	3,14	144,97	24,52	1,10	0,30
162	40,25	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
163	40,50	3,14	3,14	36,46	132,35	1,01	-0,60
164	40,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	-0,29
165	41,00	3,14	3,14	144,97	24,51	1,10	-0,30
166	41,25	3,14	3,14	9,78	13,80	0,11	-0,01
167	41,50	3,14	3,14	144,98	24,49	1,10	0,30
168	41,75	3,14	3,14	303,54	313,32	2,39	0,29
169	42,00	3,14	3,14	36,67	132,34	1,01	-0,60
170	42,25	3,14	3,14	303,43	313,61	2,39	-0,30
171	42,50	3,14	3,14	145,61	23,77	1,11	-0,30
172	42,75	3,14	3,14	7,35	10,75	0,08	-0,01
173	43,00	3,14	3,14	-0,47	8,50	0,06	0,01

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 23

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
M _{pr}	Momento di prima fessurazione espressa in [kgm]
M	Momento agente nella sezione espressa in [kgm]
ε _m	deformazione media espressa in [%]
s _m	Distanza media tra le fessure espressa in [mm]
w	Apertura media della fessura espressa in [mm]

Verifica fessurazione paramento

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	0,00	12,57	12,57	-6012	0	0,0000	0,00	0,000
2	0,25	12,57	12,57	-6339	-6	0,0000	0,00	0,000
3	0,50	12,57	12,57	-6675	-34	0,0000	0,00	0,000
4	0,75	12,57	12,57	-7019	-85	0,0000	0,00	0,000
5	1,00	12,57	12,57	-7372	-159	0,0000	0,00	0,000
6	1,25	12,57	12,57	-7733	-257	0,0000	0,00	0,000
7	1,50	12,57	12,57	-8102	-391	0,0000	0,00	0,000
8	1,75	12,57	12,57	-8479	-575	0,0000	0,00	0,000
9	2,00	12,57	12,57	-8865	-820	0,0000	0,00	0,000
10	2,25	12,57	12,57	-9259	-1134	0,0000	0,00	0,000
11	2,50	12,57	12,57	-9662	-1527	0,0000	0,00	0,000
12	2,75	12,57	12,57	-10073	-2007	0,0000	0,00	0,000
13	3,00	12,57	12,57	-10492	-2585	0,0000	0,00	0,000
14	3,25	12,57	12,57	-10919	-3268	0,0000	0,00	0,000
15	3,50	12,57	25,13	-11521	-4067	0,0000	0,00	0,000
16	3,75	25,13	25,13	-12795	-4989	0,0000	0,00	0,000
17	4,00	25,13	25,13	-13272	-6045	0,0000	0,00	0,000
18	4,25	25,13	25,13	-13758	-7243	0,0000	0,00	0,000
19	4,50	12,57	12,57	-13182	-8593	0,0000	0,00	0,000
20	4,75	12,57	12,57	-13659	-10103	0,0000	0,00	0,000
21	5,00	12,57	12,57	-14145	-11783	0,0000	0,00	0,000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	-1,20	15,71	12,57	18391	4	0,0000	0,00	0,000
2	-1,09	15,71	12,57	-18599	-28	0,0000	0,00	0,000
3	-0,98	15,71	12,57	-18599	-110	0,0000	0,00	0,000
4	-0,86	15,71	15,71	-18659	-303	0,0000	0,00	0,000
5	-0,75	15,71	15,71	-18659	-1173	0,0000	0,00	0,000
6	-0,70	15,71	15,71	18659	1888	0,0000	0,00	0,000
7	0,00	15,71	18,85	-18719	-17418	0,0000	0,00	0,000
8	0,11	15,71	18,85	-18719	-15121	0,0000	0,00	0,000
9	0,22	15,71	18,85	-18719	-13145	0,0000	0,00	0,000
10	0,34	15,71	18,85	-18719	-11368	0,0000	0,00	0,000
11	0,45	15,71	18,85	-18719	-9754	0,0000	0,00	0,000

12	0,56	15,71	18,85	-18719	-8289	0,0000	0,00	0,000
13	0,67	15,71	18,85	-18719	-6966	0,0000	0,00	0,000
14	0,79	15,71	18,85	-18719	-5777	0,0000	0,00	0,000
15	0,90	15,71	18,85	-18719	-4717	0,0000	0,00	0,000
16	1,01	15,71	18,85	-18719	-3781	0,0000	0,00	0,000
17	1,12	15,71	18,85	-18719	-3036	0,0000	0,00	0,000
18	1,24	15,71	15,71	-18659	-2408	0,0000	0,00	0,000
19	1,35	15,71	15,71	-18659	-1955	0,0000	0,00	0,000
20	1,47	15,71	15,71	-18659	-1604	0,0000	0,00	0,000
21	1,60	15,71	15,71	-18659	-1211	0,0000	0,00	0,000
22	1,72	15,71	15,71	-18659	-816	0,0000	0,00	0,000
23	1,85	18,85	15,71	-18928	-385	0,0000	0,00	0,000
24	1,97	15,71	15,71	-18659	-103	0,0000	0,00	0,000
25	2,10	15,71	12,57	18391	15	0,0000	0,00	0,000

Analisi dei pali

Combinazione n° 23

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	10270,3
Verticale [kg]	35560,3	
Momento [kgm]	-13511,1	

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,26947
Verticale [cm]	0,04573	
Rotazione [°]	-0,01789	

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]
1	57	6185	7748	8798
2	57	47467	7748	8798

COMBINAZIONE n° 24

Valore della spinta statica	6333,87	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	6023,87	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1957,27	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,92	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	59,76	[°]		
Incremento sismico della spinta	736,99	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,40	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	55,82	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	17067,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]
Inerzia del muro	1282,51	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-641,25	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	1587,64	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	-793,82	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	9677,95	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	32497,69	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	32497,69	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	9677,95	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,40	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	33908,15	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	16,58	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	12860,61	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 24

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	299,51	4,59	70,72
3	0,50	607,26	25,03	143,49
4	0,75	923,16	61,76	218,05
5	1,00	1248,08	115,13	297,07
6	1,25	1591,92	186,55	411,03
7	1,50	1964,09	286,75	588,87
8	1,75	2358,11	430,91	810,67
9	2,00	2771,97	629,06	1070,21
10	2,25	3205,60	890,35	1367,30
11	2,50	3658,97	1223,89	1701,88
12	2,75	4132,10	1638,78	2073,94
13	3,00	4624,97	2144,12	2483,47
14	3,25	5137,57	2749,00	2930,45
15	3,50	5669,92	3462,51	3414,89
16	3,75	6222,01	4293,74	3936,78
17	4,00	6793,84	5251,78	4496,12
18	4,25	7385,41	6345,73	5092,92
19	4,50	7996,72	7584,67	5727,18
20	4,75	8627,76	8977,70	6398,88
21	5,00	9276,64	10534,18	7102,16

Involuppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 24

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,21	-83,61	47,22
2	0,11	-26,91	0,00	-614,06	0,00
3	0,23	-108,70	0,00	-1321,13	0,00
4	0,34	-296,25	0,00	-3064,38	108,36
5	0,45	-1114,46	0,00	-4496,74	1542,33
6	0,50	-634,78	1716,00	-4681,60	84536,57
7	1,20	-18296,52	0,00	-20089,80	0,00
8	1,31	-16014,58	0,00	-18993,48	0,00
9	1,43	-14003,43	0,00	-17114,70	0,00
10	1,54	-12173,28	0,00	-15618,93	0,00
11	1,65	-10499,26	0,00	-14275,60	0,00
12	1,76	-8970,15	0,00	-13008,60	0,00
13	1,88	-7579,35	0,00	-11790,48	0,00
14	1,99	-6322,02	0,00	-10610,91	0,00
15	2,10	-5193,75	0,00	-9501,60	0,00
16	2,21	-4189,81	0,00	-8444,92	0,00
17	2,33	-3363,12	0,00	-7442,08	0,00
18	2,44	-2657,62	0,00	-6492,98	0,00
19	2,55	-2117,72	0,00	-5602,71	0,00
20	2,68	-1670,74	0,00	-4638,86	0,00
21	2,80	-1218,73	0,00	-3967,53	0,00
22	2,93	-794,89	0,00	-3916,84	0,00
23	3,05	-369,96	0,00	-3982,87	0,00
24	3,18	-96,31	37,13	-2001,33	0,00
25	3,30	0,00	14,66	-314,79	182,71

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-422,15	282,51	-6883,50	993,32
2	0,25	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
3	0,50	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
4	0,75	-20,87	293,01	-389,19	389,19
5	1,00	-309,46	213,86	-1397,90	3455,30
6	1,25	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
7	1,50	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
8	1,75	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
9	2,00	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
10	2,25	-20,87	293,01	-389,19	389,19
11	2,50	-309,46	213,86	-1397,90	3455,30
12	2,75	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
13	3,00	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
14	3,25	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
15	3,50	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
16	3,75	-20,87	293,01	-389,19	389,19
17	4,00	-309,46	213,86	-1397,90	3455,30
18	4,25	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
19	4,50	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
20	4,75	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
21	5,00	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
22	5,25	-20,87	293,01	-389,19	389,19
23	5,50	-309,46	213,86	-1397,90	3455,30
24	5,75	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
25	6,00	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
26	6,25	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
27	6,50	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
28	6,75	-20,87	293,01	-389,19	389,19
29	7,00	-309,46	213,86	-1397,90	3455,30
30	7,25	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
31	7,50	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
32	7,75	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
33	8,00	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
34	8,25	-20,87	293,01	-389,19	389,19
35	8,50	-309,46	213,86	-1397,90	3455,30
36	8,75	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
37	9,00	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
38	9,25	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
39	9,50	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
40	9,75	-20,87	293,01	-389,19	389,19
41	10,00	-309,46	213,86	-1397,90	3455,30
42	10,25	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
43	10,50	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
44	10,75	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
45	11,00	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
46	11,25	-20,87	293,01	-389,19	389,19
47	11,50	-309,46	213,86	-1397,90	3455,30
48	11,75	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
49	12,00	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
50	12,25	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
51	12,50	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
52	12,75	-20,87	293,01	-389,19	389,19
53	13,00	-309,46	213,86	-1397,90	3455,30
54	13,25	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
55	13,50	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
56	13,75	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
57	14,00	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
58	14,25	-20,87	293,01	-389,19	389,19
59	14,50	-309,46	213,86	-1397,90	3455,30
60	14,75	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
61	15,00	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
62	15,25	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
63	15,50	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
64	15,75	-20,87	293,01	-389,19	389,19
65	16,00	-309,46	213,86	-1397,90	3455,30
66	16,25	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
67	16,50	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
68	16,75	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
69	17,00	-309,46	213,86	-3455,30	1397,90
70	17,25	-20,87	293,01	-389,19	389,19
71	17,50	-309,46	213,85	-1397,90	3455,30
72	17,75	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
73	18,00	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
74	18,25	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
75	18,50	-309,46	213,85	-3455,30	1397,90
76	18,75	-20,87	293,01	-389,19	389,19

77	19,00	-309,46	213,85	-1397,90	3455,30
78	19,25	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
79	19,50	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
80	19,75	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
81	20,00	-309,46	213,85	-3455,30	1397,90
82	20,25	-20,87	293,01	-389,19	389,19
83	20,50	-309,46	213,85	-1397,90	3455,30
84	20,75	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
85	21,00	-422,15	282,51	-6883,50	6883,50
86	21,25	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
87	21,50	-309,46	213,85	-3455,30	1397,90
88	21,75	-20,87	293,00	-389,19	389,19
89	22,00	-309,46	213,85	-1397,90	3455,30
90	22,25	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
91	22,50	-422,16	282,51	-6883,50	6883,50
92	22,75	-647,93	668,80	-3151,16	1928,28
93	23,00	-309,46	213,85	-3455,30	1397,90
94	23,25	-20,87	293,00	-389,19	389,18
95	23,50	-309,46	213,85	-1397,91	3455,30
96	23,75	-647,93	668,80	-1928,28	3151,16
97	24,00	-422,16	282,51	-6883,50	6883,50
98	24,25	-647,93	668,80	-3151,16	1928,27
99	24,50	-309,46	213,85	-3455,30	1397,90
100	24,75	-20,87	293,00	-389,19	389,18
101	25,00	-309,46	213,85	-1397,91	3455,30
102	25,25	-647,93	668,80	-1928,29	3151,16
103	25,50	-422,16	282,51	-6883,50	6883,50
104	25,75	-647,93	668,80	-3151,16	1928,26
105	26,00	-309,46	213,84	-3455,30	1397,89
106	26,25	-20,87	292,99	-389,20	389,17
107	26,50	-309,46	213,84	-1397,92	3455,30
108	26,75	-647,93	668,80	-1928,30	3151,16
109	27,00	-422,17	282,51	-6883,50	6883,50
110	27,25	-647,93	668,80	-3151,16	1928,24
111	27,50	-309,46	213,83	-3455,30	1397,88
112	27,75	-20,87	292,97	-389,22	389,16
113	28,00	-309,46	213,82	-1397,94	3455,30
114	28,25	-647,93	668,80	-1928,33	3151,16
115	28,50	-422,20	282,51	-6883,50	6883,50
116	28,75	-647,93	668,80	-3151,16	1928,20
117	29,00	-309,46	213,79	-3455,30	1397,85
118	29,25	-20,87	292,92	-389,27	389,12
119	29,50	-309,46	213,77	-1398,00	3455,30
120	29,75	-647,93	668,80	-1928,39	3151,16
121	30,00	-422,26	282,51	-6883,50	6883,50
122	30,25	-647,93	668,80	-3151,16	1928,09
123	30,50	-309,46	213,71	-3455,30	1397,77
124	30,75	-20,87	292,81	-389,38	389,02
125	31,00	-309,46	213,66	-1398,13	3455,30
126	31,25	-647,93	668,80	-1928,54	3151,16
127	31,50	-422,41	282,51	-6883,50	6883,50
128	31,75	-647,93	668,80	-3151,16	1927,84
129	32,00	-309,46	213,51	-3455,30	1397,60
130	32,25	-20,87	292,55	-389,64	388,80
131	32,50	-309,46	213,40	-1398,43	3455,30
132	32,75	-647,93	668,80	-1928,89	3151,16
133	33,00	-422,76	282,51	-6883,50	6883,50
134	33,25	-647,93	668,80	-3151,16	1927,24
135	33,50	-309,46	213,05	-3455,30	1397,18
136	33,75	-20,87	291,95	-390,25	388,29
137	34,00	-309,46	212,79	-1399,15	3455,30
138	34,25	-647,93	668,80	-1929,72	3151,16
139	34,50	-423,56	282,51	-6883,50	6883,50
140	34,75	-647,93	668,80	-3151,16	1925,84
141	35,00	-309,46	211,99	-3455,30	1396,21
142	35,25	-20,87	290,54	-391,71	387,07
143	35,50	-309,46	211,37	-1400,87	3455,30
144	35,75	-647,93	668,80	-1931,71	3151,16
145	36,00	-425,46	282,51	-6883,50	6883,50
146	36,25	-647,93	668,80	-3151,16	1922,36
147	36,50	-309,46	209,44	-3455,30	1393,77
148	36,75	-20,87	287,14	-395,40	384,00
149	37,00	-309,46	207,92	-1405,30	3455,30
150	37,25	-647,93	668,80	-1936,88	3151,16
151	37,50	-430,19	282,51	-6883,50	6883,50
152	37,75	-647,93	668,80	-3151,16	1913,12
153	38,00	-309,46	202,84	-3455,30	1387,23

154	38,25	-20,87	278,20	-405,28	376,12
155	38,50	-309,46	198,56	-1417,15	3455,30
156	38,75	-647,93	668,80	-1950,90	3151,16
157	39,00	-443,68	282,51	-6883,51	6883,49
158	39,25	-647,93	668,80	-3151,17	1889,47
159	39,50	-309,46	183,19	-3455,31	1370,29
160	39,75	-20,87	252,73	-428,37	357,52
161	40,00	-309,46	169,90	-1442,70	3455,25
162	40,25	-647,93	668,80	-1981,08	3151,12
163	40,50	-485,05	282,51	-6883,82	6883,32
164	40,75	-647,93	668,80	-3151,46	1860,04
165	41,00	-309,46	125,49	-3455,60	1350,25
166	41,25	-20,87	186,24	-432,21	356,17
167	41,50	-309,48	94,86	-1424,79	3453,50
168	41,75	-647,94	668,81	-1953,76	3149,33
169	42,00	-571,69	282,48	-6896,95	6875,45
170	42,25	-647,69	669,44	-3179,30	2081,13
171	42,50	-310,85	50,72	-3466,14	1523,56
172	42,75	-24,47	149,21	-877,50	624,38
173	43,00	0,00	54,09	-959,70	83,17

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 24

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	0,07	0,02	-0,76	-1,03
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	0,18	0,04	-1,06	-2,49
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	0,31	0,06	-0,95	-4,32
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	0,47	0,08	-0,48	-6,48
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	0,67	0,10	0,61	-9,11
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	0,94	0,14	3,26	-12,64
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	1,34	0,19	9,54	-17,69
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	1,91	0,25	22,13	-24,62
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	2,66	0,31	43,20	-33,47
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	3,58	0,37	73,90	-44,18
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	4,68	0,45	114,86	-56,70
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	5,96	0,52	166,55	-71,08
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	7,41	0,60	229,45	-87,36
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	8,21	0,69	297,54	-94,44
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	8,01	0,78	204,09	-98,51
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	9,45	0,87	254,89	-115,68
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	11,01	0,96	312,26	-134,47
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	17,43	1,06	727,48	-199,20
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	20,00	1,16	866,54	-227,94
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	22,76	1,27	1019,67	-258,89

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 24

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,01	-0,01	0,47	-0,07
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0,04	-0,06	-0,46	2,41
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0,17	-0,13	-1,86	9,75
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0,44	-0,24	-4,92	26,52
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	1,67	-0,41	-18,51	99,77
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	2,57	5,35	153,62	56,83

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,02	-0,03	1,63	-0,26
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0,14	-0,19	3,32	8,62
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0,52	-0,39	-5,90	27,75
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	1,19	-0,46	-13,20	71,16
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,83	-0,53	-20,24	109,10
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	2,51	-0,59	-27,75	149,57
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	3,18	-0,66	-35,17	189,58
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	3,99	-0,84	-44,14	237,92
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	4,93	-1,01	-54,25	300,64
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	6,14	-1,19	-67,59	374,54
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	7,62	-1,37	-83,78	464,29
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	9,27	-1,54	-101,98	565,15
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	11,11	-1,72	-122,26	677,55
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	13,15	-1,90	-144,70	801,88
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	15,39	-2,07	-169,36	938,57
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	17,85	-2,25	-196,37	1088,22
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	20,53	-2,43	-225,89	1251,82
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	23,48	-2,60	-258,33	1431,61
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	26,83	-2,77	-295,14	1635,60

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 24

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	0,07
2	0,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
3	0,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07

4	0,75	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
5	1,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
6	1,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
7	1,50	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
8	1,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
9	2,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
10	2,25	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
11	2,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
12	2,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
13	3,00	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
14	3,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
15	3,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
16	3,75	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
17	4,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
18	4,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
19	4,50	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
20	4,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
21	5,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
22	5,25	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
23	5,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
24	5,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
25	6,00	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
26	6,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
27	6,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
28	6,75	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
29	7,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
30	7,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
31	7,50	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
32	7,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
33	8,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
34	8,25	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
35	8,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
36	8,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
37	9,00	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
38	9,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
39	9,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
40	9,75	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
41	10,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
42	10,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
43	10,50	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
44	10,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
45	11,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
46	11,25	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
47	11,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
48	11,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
49	12,00	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
50	12,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
51	12,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
52	12,75	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
53	13,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
54	13,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
55	13,50	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
56	13,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
57	14,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
58	14,25	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
59	14,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
60	14,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
61	15,00	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
62	15,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
63	15,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
64	15,75	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
65	16,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
66	16,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
67	16,50	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
68	16,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
69	17,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
70	17,25	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
71	17,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
72	17,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
73	18,00	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
74	18,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
75	18,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
76	18,75	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
77	19,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
78	19,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
79	19,50	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
80	19,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10

81	20,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
82	20,25	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
83	20,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
84	20,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
85	21,00	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
86	21,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
87	21,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
88	21,75	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
89	22,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
90	22,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
91	22,50	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
92	22,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
93	23,00	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	0,07
94	23,25	3,14	3,14	-7,07	127,20	0,97	-0,02
95	23,50	3,14	3,14	-5,16	92,84	0,71	-0,07
96	23,75	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	-0,10
97	24,00	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
98	24,25	3,14	3,14	82,08	-4,56	0,63	0,10
99	24,50	3,14	3,14	-5,16	92,83	0,71	0,07
100	24,75	3,14	3,14	-7,07	127,19	0,97	-0,02
101	25,00	3,14	3,14	-5,16	92,83	0,71	-0,07
102	25,25	3,14	3,14	82,09	-4,56	0,63	-0,10
103	25,50	3,14	3,14	183,26	-10,19	1,40	-0,06
104	25,75	3,14	3,14	82,09	-4,56	0,63	0,10
105	26,00	3,14	3,14	-5,16	92,83	0,71	0,07
106	26,25	3,14	3,14	-7,07	127,19	0,97	-0,02
107	26,50	3,14	3,14	-5,16	92,83	0,71	-0,07
108	26,75	3,14	3,14	82,09	-4,56	0,63	-0,10
109	27,00	3,14	3,14	183,27	-10,19	1,40	-0,06
110	27,25	3,14	3,14	82,09	-4,56	0,63	0,10
111	27,50	3,14	3,14	-5,16	92,82	0,71	0,07
112	27,75	3,14	3,14	-7,07	127,18	0,97	-0,02
113	28,00	3,14	3,14	-5,16	92,82	0,71	-0,07
114	28,25	3,14	3,14	82,10	-4,56	0,63	-0,10
115	28,50	3,14	3,14	183,28	-10,19	1,40	-0,06
116	28,75	3,14	3,14	82,11	-4,56	0,63	0,10
117	29,00	3,14	3,14	-5,16	92,81	0,71	0,07
118	29,25	3,14	3,14	-7,07	127,16	0,97	-0,02
119	29,50	3,14	3,14	-5,16	92,80	0,71	-0,07
120	29,75	3,14	3,14	82,13	-4,57	0,63	-0,10
121	30,00	3,14	3,14	183,31	-10,19	1,40	-0,06
122	30,25	3,14	3,14	82,15	-4,57	0,63	0,10
123	30,50	3,14	3,14	-5,16	92,77	0,71	0,07
124	30,75	3,14	3,14	-7,07	127,11	0,97	-0,02
125	31,00	3,14	3,14	-5,16	92,75	0,71	-0,07
126	31,25	3,14	3,14	82,19	-4,57	0,63	-0,10
127	31,50	3,14	3,14	183,37	-10,19	1,40	-0,06
128	31,75	3,14	3,14	82,23	-4,57	0,63	0,10
129	32,00	3,14	3,14	-5,15	92,69	0,71	0,07
130	32,25	3,14	3,14	-7,06	127,00	0,97	-0,02
131	32,50	3,14	3,14	-5,15	92,64	0,71	-0,07
132	32,75	3,14	3,14	82,34	-4,58	0,63	-0,10
133	33,00	3,14	3,14	183,52	-10,20	1,40	-0,06
134	33,25	3,14	3,14	82,43	-4,58	0,63	0,10
135	33,50	3,14	3,14	-5,14	92,49	0,70	0,07
136	33,75	3,14	3,14	-7,05	126,74	0,97	-0,02
137	34,00	3,14	3,14	-5,14	92,37	0,70	-0,07
138	34,25	3,14	3,14	82,69	-4,60	0,63	-0,10
139	34,50	3,14	3,14	183,87	-10,22	1,40	-0,06
140	34,75	3,14	3,14	82,89	-4,61	0,63	0,10
141	35,00	3,14	3,14	-5,12	92,03	0,70	0,07
142	35,25	3,14	3,14	-7,01	126,13	0,96	-0,02
143	35,50	3,14	3,14	-5,10	91,76	0,70	-0,06
144	35,75	3,14	3,14	83,51	-4,64	0,64	-0,10
145	36,00	3,14	3,14	184,70	-10,27	1,41	-0,06
146	36,25	3,14	3,14	83,98	-4,67	0,64	0,10
147	36,50	3,14	3,14	-5,05	90,92	0,69	0,07
148	36,75	3,14	3,14	-6,93	124,65	0,95	-0,02
149	37,00	3,14	3,14	-5,02	90,26	0,69	-0,07
150	37,25	3,14	3,14	85,52	-4,75	0,65	-0,09
151	37,50	3,14	3,14	186,75	-10,38	1,42	-0,06
152	37,75	3,14	3,14	86,76	-4,82	0,66	0,11
153	38,00	3,14	3,14	-4,90	88,06	0,67	0,07
154	38,25	3,14	3,14	-6,71	120,77	0,92	-0,02
155	38,50	3,14	3,14	-4,79	86,20	0,66	-0,06
156	38,75	3,14	3,14	91,03	-5,06	0,69	-0,08
157	39,00	3,14	3,14	192,61	-10,71	1,47	-0,06

158	39,25	3,14	3,14	94,67	-5,26	0,72	0,11
159	39,50	3,14	3,14	-4,42	79,52	0,61	0,07
160	39,75	3,14	3,14	-6,10	109,71	0,84	-0,03
161	40,00	3,14	3,14	-4,10	73,76	0,56	-0,06
162	40,25	3,14	3,14	107,29	-5,96	0,82	-0,09
163	40,50	3,14	3,14	210,57	-11,71	1,60	-0,06
164	40,75	3,14	3,14	117,31	-6,52	0,89	0,13
165	41,00	3,14	3,14	3,56	54,48	0,41	0,08
166	41,25	3,14	3,14	-4,49	80,85	0,62	-0,04
167	41,50	3,14	3,14	11,06	41,18	0,31	-0,07
168	41,75	3,14	3,14	142,67	-7,93	1,09	-0,10
169	42,00	3,14	3,14	248,17	-13,80	1,89	-0,08
170	42,25	3,14	3,14	152,33	-8,47	1,16	0,14
171	42,50	3,14	3,14	22,51	20,11	0,17	0,10
172	42,75	3,14	3,14	10,62	64,77	0,49	-0,04
173	43,00	3,14	3,14	-1,31	23,48	0,18	-0,05

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,83
2	0,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
3	0,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
4	0,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	0,01
5	1,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
6	1,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
7	1,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	0,56
8	1,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
9	2,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
10	2,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
11	2,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
12	2,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
13	3,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
14	3,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
15	3,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
16	3,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	0,01
17	4,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
18	4,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
19	4,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
20	4,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
21	5,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
22	5,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
23	5,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
24	5,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
25	6,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	0,56
26	6,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
27	6,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
28	6,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
29	7,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
30	7,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
31	7,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
32	7,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
33	8,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
34	8,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
35	8,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
36	8,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
37	9,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	0,56
38	9,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
39	9,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
40	9,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	0,01
41	10,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
42	10,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
43	10,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
44	10,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
45	11,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
46	11,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
47	11,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
48	11,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
49	12,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	0,56
50	12,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
51	12,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
52	12,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	0,01
53	13,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
54	13,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
55	13,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	0,56
56	13,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
57	14,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28

58	14,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	0,01
59	14,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
60	14,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
61	15,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
62	15,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
63	15,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
64	15,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
65	16,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
66	16,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
67	16,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	0,56
68	16,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
69	17,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
70	17,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	0,01
71	17,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
72	17,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
73	18,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	0,56
74	18,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
75	18,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
76	18,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	0,01
77	19,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
78	19,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
79	19,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
80	19,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
81	20,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
82	20,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
83	20,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
84	20,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
85	21,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	0,56
86	21,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
87	21,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
88	21,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	0,01
89	22,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
90	22,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
91	22,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	0,56
92	22,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
93	23,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
94	23,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	0,01
95	23,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
96	23,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
97	24,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
98	24,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
99	24,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
100	24,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
101	25,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
102	25,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
103	25,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	0,56
104	25,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
105	26,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
106	26,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	0,01
107	26,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
108	26,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
109	27,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
110	27,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
111	27,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
112	27,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
113	28,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
114	28,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
115	28,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
116	28,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
117	29,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
118	29,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
119	29,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
120	29,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
121	30,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	0,56
122	30,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
123	30,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
124	30,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
125	31,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
126	31,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
127	31,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
128	31,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
129	32,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
130	32,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
131	32,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
132	32,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
133	33,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
134	33,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27

135	33,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
136	33,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
137	34,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
138	34,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
139	34,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
140	34,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
141	35,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
142	35,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
143	35,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
144	35,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
145	36,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
146	36,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
147	36,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
148	36,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
149	37,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
150	37,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
151	37,50	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
152	37,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
153	38,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
154	38,25	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
155	38,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
156	38,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
157	39,00	3,14	3,14	33,78	122,64	0,93	-0,56
158	39,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
159	39,50	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
160	39,75	3,14	3,14	9,06	12,85	0,10	-0,01
161	40,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	0,28
162	40,25	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	0,27
163	40,50	3,14	3,14	33,79	122,64	0,93	-0,56
164	40,75	3,14	3,14	281,27	290,33	2,21	-0,27
165	41,00	3,14	3,14	134,34	22,72	1,02	-0,28
166	41,25	3,14	3,14	9,06	12,79	0,10	-0,01
167	41,50	3,14	3,14	134,35	22,70	1,02	0,28
168	41,75	3,14	3,14	281,28	290,34	2,21	0,27
169	42,00	3,14	3,14	33,98	122,63	0,93	-0,56
170	42,25	3,14	3,14	281,17	290,61	2,21	-0,27
171	42,50	3,14	3,14	134,94	22,02	1,03	-0,28
172	42,75	3,14	3,14	6,82	10,17	0,08	-0,01
173	43,00	3,14	3,14	-0,47	8,44	0,06	0,01

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 24

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

A_{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A_n	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
M_{pr}	Momento di prima fessurazione espressa in [kgm]
M	Momento agente nella sezione espressa in [kgm]
ϵ_m	deformazione media espressa in [%]
s_m	Distanza media tra le fessure espressa in [mm]
w	Apertura media della fessura espressa in [mm]

Verifica fessurazione paramento

N°	Y	A_{fs}	A_n	M_{pr}	M	ϵ_m	s_m	w
1	0,00	12,57	12,57	-6012	0	0,0000	0,00	0,000
2	0,25	12,57	12,57	-6339	-5	0,0000	0,00	0,000
3	0,50	12,57	12,57	-6675	-25	0,0000	0,00	0,000
4	0,75	12,57	12,57	-7019	-62	0,0000	0,00	0,000
5	1,00	12,57	12,57	-7372	-115	0,0000	0,00	0,000
6	1,25	12,57	12,57	-7733	-187	0,0000	0,00	0,000
7	1,50	12,57	12,57	-8102	-287	0,0000	0,00	0,000
8	1,75	12,57	12,57	-8479	-431	0,0000	0,00	0,000
9	2,00	12,57	12,57	-8865	-629	0,0000	0,00	0,000
10	2,25	12,57	12,57	-9259	-890	0,0000	0,00	0,000
11	2,50	12,57	12,57	-9662	-1224	0,0000	0,00	0,000
12	2,75	12,57	12,57	-10073	-1639	0,0000	0,00	0,000
13	3,00	12,57	12,57	-10492	-2144	0,0000	0,00	0,000
14	3,25	12,57	12,57	-10919	-2749	0,0000	0,00	0,000
15	3,50	12,57	25,13	-11521	-3463	0,0000	0,00	0,000
16	3,75	25,13	25,13	-12795	-4294	0,0000	0,00	0,000
17	4,00	25,13	25,13	-13272	-5252	0,0000	0,00	0,000
18	4,25	25,13	25,13	-13758	-6346	0,0000	0,00	0,000
19	4,50	12,57	12,57	-13182	-7585	0,0000	0,00	0,000
20	4,75	12,57	12,57	-13659	-8978	0,0000	0,00	0,000
21	5,00	12,57	12,57	-14145	-10534	0,0000	0,00	0,000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	-1,20	15,71	12,57	18391	4	0,0000	0,00	0,000
2	-1,09	15,71	12,57	-18599	-27	0,0000	0,00	0,000
3	-0,98	15,71	12,57	-18599	-109	0,0000	0,00	0,000
4	-0,86	15,71	15,71	-18659	-296	0,0000	0,00	0,000
5	-0,75	15,71	15,71	-18659	-1114	0,0000	0,00	0,000
6	-0,70	15,71	15,71	18659	1716	0,0000	0,00	0,000
7	0,00	15,71	18,85	-18719	-18297	0,0000	0,00	0,000
8	0,11	15,71	18,85	-18719	-16015	0,0000	0,00	0,000
9	0,22	15,71	18,85	-18719	-14003	0,0000	0,00	0,000
10	0,34	15,71	18,85	-18719	-12173	0,0000	0,00	0,000
11	0,45	15,71	18,85	-18719	-10499	0,0000	0,00	0,000
12	0,56	15,71	18,85	-18719	-8970	0,0000	0,00	0,000
13	0,67	15,71	18,85	-18719	-7579	0,0000	0,00	0,000
14	0,79	15,71	18,85	-18719	-6322	0,0000	0,00	0,000
15	0,90	15,71	18,85	-18719	-5194	0,0000	0,00	0,000
16	1,01	15,71	18,85	-18719	-4190	0,0000	0,00	0,000
17	1,12	15,71	18,85	-18719	-3363	0,0000	0,00	0,000
18	1,24	15,71	15,71	-18659	-2658	0,0000	0,00	0,000
19	1,35	15,71	15,71	-18659	-2118	0,0000	0,00	0,000
20	1,47	15,71	15,71	-18659	-1671	0,0000	0,00	0,000
21	1,60	15,71	15,71	-18659	-1219	0,0000	0,00	0,000
22	1,72	15,71	15,71	-18659	-795	0,0000	0,00	0,000
23	1,85	18,85	15,71	-18928	-370	0,0000	0,00	0,000
24	1,97	15,71	15,71	-18659	-96	0,0000	0,00	0,000
25	2,10	15,71	12,57	18391	15	0,0000	0,00	0,000

Analisi dei pali

Combinazione n° 24

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	9677,9
Verticale [kg]	32497,7	
Momento [kgm]	-12860,6	

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,25397
Verticale [cm]	0,04188	
Rotazione [°]	-0,01687	

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]
1	57	5047	7301	8289
2	57	43985	7301	8289

COMBINAZIONE n° 25

Valore della spinta statica	5963,19	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	5671,33	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1842,73	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,06	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,64	[°]		
Incremento sismico della spinta	1330,65	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,40	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	55,07	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]
Inerzia del muro	1282,51	[kg]		
Inerzia verticale del muro	641,25	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	1448,11	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	724,05	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	9750,49	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	33866,98	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	33866,98	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	9750,49	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,38	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	35242,65	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	16,06	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	12769,74	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 25

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	305,16	5,45	88,09
3	0,50	618,55	31,03	178,23
4	0,75	940,09	77,17	270,16
5	1,00	1269,87	144,26	364,13
6	1,25	1610,82	232,77	469,19
7	1,50	1970,11	346,19	607,39
8	1,75	2350,27	493,31	786,52
9	2,00	2750,41	683,96	1003,87
10	2,25	3170,34	927,39	1258,79
11	2,50	3610,02	1232,69	1551,21
12	2,75	4069,44	1608,97	1881,10
13	3,00	4548,61	2065,33	2248,46
14	3,25	5047,51	2610,86	2653,26
15	3,50	5566,16	3254,64	3095,53
16	3,75	6104,54	4005,78	3575,24
17	4,00	6662,67	4873,36	4092,41
18	4,25	7240,53	5866,46	4647,03
19	4,50	7838,13	6994,19	5239,10
20	4,75	8455,47	8265,63	5868,62
21	5,00	9090,64	9690,15	6529,72

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 25

Dimensioni della piastra(Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,22	-85,27	48,14
2	0,11	-27,10	0,00	-618,91	0,00
3	0,23	-109,18	0,00	-1333,47	0,00
4	0,34	-298,53	0,00	-3110,44	156,00
5	0,45	-1133,45	0,00	-4567,12	1625,86
6	0,50	-639,22	1771,85	-4751,97	86753,02
7	1,20	-15940,23	0,00	-18437,04	0,00
8	1,31	-13804,34	0,00	-17392,37	0,00
9	1,43	-11981,34	0,00	-15378,94	0,00
10	1,54	-10346,60	0,00	-13888,45	0,00
11	1,65	-8865,48	0,00	-12587,41	0,00
12	1,76	-7523,63	0,00	-11379,02	0,00
13	1,88	-6312,86	0,00	-10229,38	0,00
14	1,99	-5227,24	0,00	-9125,93	0,00
15	2,10	-4261,49	0,00	-8105,34	0,00
16	2,21	-3409,92	0,00	-7148,22	0,00
17	2,33	-2738,52	0,00	-6255,05	0,00
18	2,44	-2174,43	0,00	-5425,70	0,00
19	2,55	-1773,58	0,00	-4666,11	0,00
20	2,68	-1470,10	0,00	-3852,21	0,00
21	2,80	-1119,44	0,00	-3300,11	0,00
22	2,93	-760,97	0,00	-3586,88	0,00
23	3,05	-359,97	0,00	-4019,34	0,00
24	3,18	-97,24	62,57	-2034,93	0,00
25	3,30	0,00	13,97	-335,53	234,42

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-500,60	289,75	-7056,47	1138,58
2	0,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
3	0,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
4	0,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
5	1,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
6	1,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
7	1,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
8	1,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
9	2,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
10	2,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
11	2,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
12	2,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
13	3,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
14	3,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
15	3,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
16	3,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
17	4,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
18	4,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
19	4,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
20	4,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
21	5,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
22	5,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
23	5,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
24	5,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
25	6,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
26	6,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
27	6,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
28	6,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
29	7,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
30	7,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
31	7,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
32	7,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17

33	8,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
34	8,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
35	8,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
36	8,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
37	9,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
38	9,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
39	9,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
40	9,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
41	10,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
42	10,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
43	10,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
44	10,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
45	11,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
46	11,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
47	11,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
48	11,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
49	12,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
50	12,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
51	12,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
52	12,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
53	13,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
54	13,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
55	13,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
56	13,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
57	14,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
58	14,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
59	14,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
60	14,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
61	15,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
62	15,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
63	15,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
64	15,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
65	16,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
66	16,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
67	16,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
68	16,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
69	17,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
70	17,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
71	17,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
72	17,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
73	18,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
74	18,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
75	18,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
76	18,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
77	19,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
78	19,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
79	19,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
80	19,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
81	20,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
82	20,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
83	20,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
84	20,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
85	21,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
86	21,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
87	21,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
88	21,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
89	22,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
90	22,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
91	22,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
92	22,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
93	23,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
94	23,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
95	23,50	-317,40	253,59	-1647,07	3536,77
96	23,75	-664,55	685,96	-2297,18	3239,14
97	24,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
98	24,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
99	24,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
100	24,75	-21,40	347,44	-450,64	450,63
101	25,00	-317,40	253,58	-1647,07	3536,77
102	25,25	-664,55	685,96	-2297,18	3239,14
103	25,50	-500,61	289,75	-7056,47	7056,47
104	25,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,16
105	26,00	-317,40	253,58	-3536,77	1647,05
106	26,25	-21,40	347,43	-450,65	450,62
107	26,50	-317,40	253,57	-1647,08	3536,77
108	26,75	-664,55	685,96	-2297,20	3239,14
109	27,00	-500,62	289,75	-7056,47	7056,47

110	27,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,13
111	27,50	-317,40	253,56	-3536,77	1647,03
112	27,75	-21,40	347,41	-450,67	450,60
113	28,00	-317,40	253,55	-1647,11	3536,77
114	28,25	-664,55	685,96	-2297,23	3239,14
115	28,50	-500,65	289,75	-7056,47	7056,47
116	28,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,08
117	29,00	-317,40	253,52	-3536,77	1647,00
118	29,25	-21,40	347,35	-450,73	450,55
119	29,50	-317,40	253,49	-1647,18	3536,77
120	29,75	-664,55	685,96	-2297,30	3239,14
121	30,00	-500,73	289,75	-7056,47	7056,47
122	30,25	-664,55	685,96	-3239,14	2296,95
123	30,50	-317,40	253,42	-3536,77	1646,91
124	30,75	-21,40	347,22	-450,86	450,44
125	31,00	-317,40	253,36	-1647,34	3536,77
126	31,25	-664,55	685,96	-2297,48	3239,14
127	31,50	-500,90	289,75	-7056,47	7056,47
128	31,75	-664,55	685,96	-3239,14	2296,65
129	32,00	-317,40	253,19	-3536,77	1646,71
130	32,25	-21,40	346,92	-451,16	450,19
131	32,50	-317,40	253,05	-1647,71	3536,77
132	32,75	-664,55	685,96	-2297,88	3239,14
133	33,00	-501,31	289,75	-7056,47	7056,47
134	33,25	-664,55	685,96	-3239,14	2295,94
135	33,50	-317,40	252,65	-3536,77	1646,23
136	33,75	-21,40	346,21	-451,88	449,60
137	34,00	-317,40	252,34	-1648,58	3536,77
138	34,25	-664,55	685,96	-2298,83	3239,14
139	34,50	-502,26	289,75	-7056,47	7056,47
140	34,75	-664,55	685,96	-3239,14	2294,26
141	35,00	-317,40	251,39	-3536,77	1645,10
142	35,25	-21,40	344,54	-453,58	448,20
143	35,50	-317,40	250,67	-1650,67	3536,77
144	35,75	-664,55	685,96	-2301,12	3239,14
145	36,00	-504,49	289,75	-7056,47	7056,47
146	36,25	-664,55	685,96	-3239,14	2290,12
147	36,50	-317,40	248,39	-3536,77	1642,27
148	36,75	-21,40	340,54	-457,90	444,68
149	37,00	-317,40	246,61	-1656,03	3536,77
150	37,25	-664,55	685,96	-2307,08	3239,14
151	37,50	-510,06	289,75	-7056,47	7056,47
152	37,75	-664,55	685,96	-3239,14	2279,10
153	38,00	-317,40	240,62	-3536,77	1634,61
154	38,25	-21,40	330,00	-469,52	435,21
155	38,50	-317,40	235,57	-1670,46	3536,77
156	38,75	-664,55	685,96	-2323,43	3239,14
157	39,00	-526,00	289,75	-7056,48	7056,47
158	39,25	-664,55	685,96	-3239,15	2250,58
159	39,50	-317,40	217,33	-3536,78	1614,47
160	39,75	-21,40	299,75	-497,13	413,12
161	40,00	-317,40	201,46	-1702,20	3536,72
162	40,25	-664,55	685,96	-2359,38	3239,10
163	40,50	-575,51	289,75	-7056,81	7056,29
164	40,75	-664,55	685,95	-3239,45	2213,06
165	41,00	-317,40	147,77	-3537,08	1589,48
166	41,25	-21,41	219,21	-504,62	396,48
167	41,50	-317,41	110,00	-1684,65	3534,93
168	41,75	-664,56	685,97	-2330,35	3237,28
169	42,00	-682,98	289,73	-7070,10	7048,29
170	42,25	-664,30	686,61	-3267,23	2468,92
171	42,50	-318,81	52,03	-3548,30	1793,24
172	42,75	-32,71	166,07	-1072,53	722,67
173	43,00	0,00	50,43	-1125,28	90,39

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 25

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	0,07	0,02	-0,75	-1,08
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	0,19	0,05	-0,93	-2,69
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	0,35	0,07	-0,58	-4,79
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	0,54	0,09	0,44	-7,38
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	0,80	0,12	2,89	-10,68
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	1,12	0,15	7,56	-14,83
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	1,55	0,19	15,77	-20,10
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	2,10	0,23	29,12	-26,73
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	2,78	0,28	48,99	-34,82
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	3,61	0,34	76,46	-44,45
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	4,60	0,40	112,40	-55,68
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	5,73	0,47	157,55	-68,59
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	7,03	0,55	212,55	-83,23
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	7,71	0,62	271,70	-89,21
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	7,49	0,70	185,62	-92,47
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	8,79	0,79	230,72	-108,05
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	10,21	0,88	281,90	-125,14
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	16,08	0,97	654,78	-184,77
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	18,42	1,07	779,95	-211,09
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	20,95	1,16	918,41	-239,51

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 25

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,01	-0,01	0,47	-0,07
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0,04	-0,06	-0,46	2,43
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0,17	-0,13	-1,87	9,79
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0,45	-0,24	-4,96	26,73
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	1,70	-0,41	-18,83	101,47
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	2,66	5,50	158,62	57,22

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,02	-0,04	1,55	-0,24
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0,15	-0,17	5,60	8,71
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0,50	-0,36	-5,74	27,00
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	1,14	-0,39	-12,64	68,12
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,68	-0,42	-18,59	100,21
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	2,21	-0,45	-24,42	131,61
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	2,66	-0,48	-29,46	158,78
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	3,26	-0,64	-36,11	194,66
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	4,02	-0,80	-44,18	244,81
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	5,00	-0,97	-55,01	304,83
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	6,25	-1,13	-68,74	380,95
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	7,66	-1,29	-84,32	467,29
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	9,26	-1,46	-101,83	564,33
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	11,03	-1,62	-121,36	672,57
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	13,00	-1,79	-143,01	792,52
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	15,17	-1,95	-166,90	924,93
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	17,57	-2,11	-193,27	1071,06
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	20,24	-2,28	-222,68	1234,03
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	23,37	-2,45	-257,13	1424,96

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 25

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	0,08
2	0,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
3	0,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08

4	0,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
5	1,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
6	1,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
7	1,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
8	1,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
9	2,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
10	2,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
11	2,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
12	2,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
13	3,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
14	3,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
15	3,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
16	3,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
17	4,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
18	4,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
19	4,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
20	4,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
21	5,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
22	5,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
23	5,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
24	5,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
25	6,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
26	6,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
27	6,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
28	6,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
29	7,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
30	7,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
31	7,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
32	7,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
33	8,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
34	8,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
35	8,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
36	8,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
37	9,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
38	9,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
39	9,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
40	9,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
41	10,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
42	10,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
43	10,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
44	10,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
45	11,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
46	11,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
47	11,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
48	11,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
49	12,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
50	12,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
51	12,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
52	12,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
53	13,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
54	13,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
55	13,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
56	13,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
57	14,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
58	14,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
59	14,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
60	14,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
61	15,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
62	15,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
63	15,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
64	15,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
65	16,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
66	16,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
67	16,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
68	16,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
69	17,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
70	17,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
71	17,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
72	17,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
73	18,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
74	18,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
75	18,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
76	18,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
77	19,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
78	19,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
79	19,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
80	19,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13

81	20,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
82	20,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
83	20,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
84	20,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
85	21,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
86	21,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
87	21,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
88	21,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
89	22,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
90	22,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
91	22,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
92	22,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
93	23,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
94	23,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
95	23,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
96	23,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
97	24,00	3,14	3,14	217,32	-12,08	1,65	-0,06
98	24,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
99	24,50	3,14	3,14	-6,12	110,08	0,84	0,08
100	24,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
101	25,00	3,14	3,14	-6,12	110,08	0,84	-0,08
102	25,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
103	25,50	3,14	3,14	217,32	-12,08	1,66	-0,06
104	25,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
105	26,00	3,14	3,14	-6,12	110,08	0,84	0,08
106	26,25	3,14	3,14	-8,38	150,82	1,15	-0,03
107	26,50	3,14	3,14	-6,12	110,08	0,84	-0,08
108	26,75	3,14	3,14	97,35	-5,41	0,74	-0,13
109	27,00	3,14	3,14	217,32	-12,08	1,66	-0,06
110	27,25	3,14	3,14	97,35	-5,41	0,74	0,13
111	27,50	3,14	3,14	-6,12	110,07	0,84	0,08
112	27,75	3,14	3,14	-8,38	150,81	1,15	-0,03
113	28,00	3,14	3,14	-6,12	110,07	0,84	-0,08
114	28,25	3,14	3,14	97,36	-5,41	0,74	-0,13
115	28,50	3,14	3,14	217,34	-12,08	1,66	-0,06
116	28,75	3,14	3,14	97,37	-5,41	0,74	0,13
117	29,00	3,14	3,14	-6,12	110,05	0,84	0,08
118	29,25	3,14	3,14	-8,38	150,79	1,15	-0,03
119	29,50	3,14	3,14	-6,12	110,04	0,84	-0,08
120	29,75	3,14	3,14	97,39	-5,41	0,74	-0,13
121	30,00	3,14	3,14	217,37	-12,08	1,66	-0,06
122	30,25	3,14	3,14	97,41	-5,42	0,74	0,13
123	30,50	3,14	3,14	-6,12	110,01	0,84	0,08
124	30,75	3,14	3,14	-8,38	150,73	1,15	-0,03
125	31,00	3,14	3,14	-6,11	109,99	0,84	-0,08
126	31,25	3,14	3,14	97,47	-5,42	0,74	-0,13
127	31,50	3,14	3,14	217,45	-12,09	1,66	-0,06
128	31,75	3,14	3,14	97,51	-5,42	0,74	0,13
129	32,00	3,14	3,14	-6,11	109,91	0,84	0,08
130	32,25	3,14	3,14	-8,37	150,60	1,15	-0,03
131	32,50	3,14	3,14	-6,11	109,85	0,84	-0,08
132	32,75	3,14	3,14	97,64	-5,43	0,74	-0,13
133	33,00	3,14	3,14	217,62	-12,10	1,66	-0,06
134	33,25	3,14	3,14	97,74	-5,43	0,74	0,13
135	33,50	3,14	3,14	-6,10	109,68	0,84	0,08
136	33,75	3,14	3,14	-8,35	150,29	1,14	-0,03
137	34,00	3,14	3,14	-6,09	109,54	0,83	-0,08
138	34,25	3,14	3,14	98,05	-5,45	0,75	-0,12
139	34,50	3,14	3,14	218,04	-12,12	1,66	-0,06
140	34,75	3,14	3,14	98,29	-5,46	0,75	0,13
141	35,00	3,14	3,14	-6,07	109,13	0,83	0,08
142	35,25	3,14	3,14	-8,31	149,57	1,14	-0,03
143	35,50	3,14	3,14	-6,05	108,82	0,83	-0,08
144	35,75	3,14	3,14	99,01	-5,50	0,75	-0,12
145	36,00	3,14	3,14	219,00	-12,17	1,67	-0,06
146	36,25	3,14	3,14	99,57	-5,54	0,76	0,12
147	36,50	3,14	3,14	-5,99	107,83	0,82	0,08
148	36,75	3,14	3,14	-8,22	147,83	1,13	-0,03
149	37,00	3,14	3,14	-5,95	107,05	0,82	-0,08
150	37,25	3,14	3,14	101,38	-5,64	0,77	-0,11
151	37,50	3,14	3,14	221,42	-12,31	1,69	-0,06
152	37,75	3,14	3,14	102,84	-5,72	0,78	0,13
153	38,00	3,14	3,14	-5,81	104,46	0,80	0,08
154	38,25	3,14	3,14	-7,96	143,26	1,09	-0,03
155	38,50	3,14	3,14	-5,68	102,26	0,78	-0,08
156	38,75	3,14	3,14	107,89	-6,00	0,82	-0,10
157	39,00	3,14	3,14	228,34	-12,69	1,74	-0,06

158	39,25	3,14	3,14	112,21	-6,24	0,85	0,14
159	39,50	3,14	3,14	-5,24	94,34	0,72	0,09
160	39,75	3,14	3,14	-7,23	130,12	0,99	-0,03
161	40,00	3,14	3,14	-4,86	87,46	0,67	-0,07
162	40,25	3,14	3,14	127,30	-7,08	0,97	-0,10
163	40,50	3,14	3,14	249,83	-13,89	1,90	-0,07
164	40,75	3,14	3,14	139,41	-7,75	1,06	0,15
165	41,00	3,14	3,14	4,30	64,15	0,49	0,09
166	41,25	3,14	3,14	-5,29	95,16	0,72	-0,04
167	41,50	3,14	3,14	13,52	47,75	0,36	-0,08
168	41,75	3,14	3,14	170,82	-9,50	1,30	-0,12
169	42,00	3,14	3,14	296,49	-16,48	2,26	-0,09
170	42,25	3,14	3,14	183,68	-10,21	1,40	0,16
171	42,50	3,14	3,14	29,86	19,93	0,23	0,12
172	42,75	3,14	3,14	14,20	72,09	0,55	-0,05
173	43,00	3,14	3,14	-1,22	21,89	0,17	-0,07

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,85
2	0,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
3	0,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
4	0,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
5	1,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
6	1,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
7	1,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
8	1,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
9	2,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
10	2,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
11	2,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
12	2,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
13	3,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
14	3,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
15	3,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
16	3,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
17	4,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
18	4,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
19	4,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
20	4,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
21	5,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
22	5,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
23	5,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
24	5,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
25	6,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
26	6,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
27	6,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
28	6,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
29	7,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
30	7,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
31	7,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
32	7,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
33	8,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
34	8,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
35	8,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
36	8,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
37	9,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
38	9,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
39	9,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
40	9,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
41	10,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
42	10,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
43	10,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
44	10,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
45	11,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
46	11,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
47	11,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
48	11,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
49	12,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
50	12,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
51	12,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
52	12,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
53	13,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
54	13,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
55	13,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
56	13,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
57	14,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29

58	14,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
59	14,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
60	14,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
61	15,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
62	15,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
63	15,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
64	15,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
65	16,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
66	16,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
67	16,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
68	16,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
69	17,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
70	17,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
71	17,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
72	17,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
73	18,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
74	18,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
75	18,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
76	18,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
77	19,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
78	19,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
79	19,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
80	19,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
81	20,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
82	20,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
83	20,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
84	20,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
85	21,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
86	21,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
87	21,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
88	21,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
89	22,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
90	22,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
91	22,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
92	22,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
93	23,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
94	23,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
95	23,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
96	23,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
97	24,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
98	24,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
99	24,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
100	24,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
101	25,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
102	25,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
103	25,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
104	25,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
105	26,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
106	26,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
107	26,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
108	26,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
109	27,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
110	27,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
111	27,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
112	27,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
113	28,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
114	28,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
115	28,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
116	28,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
117	29,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
118	29,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
119	29,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
120	29,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
121	30,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
122	30,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
123	30,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
124	30,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
125	31,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
126	31,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
127	31,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
128	31,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
129	32,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
130	32,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
131	32,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
132	32,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
133	33,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
134	33,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28

135	33,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
136	33,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
137	34,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
138	34,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
139	34,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
140	34,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
141	35,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
142	35,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
143	35,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
144	35,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
145	36,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
146	36,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
147	36,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
148	36,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
149	37,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
150	37,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
151	37,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
152	37,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
153	38,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
154	38,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
155	38,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
156	38,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
157	39,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
158	39,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
159	39,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
160	39,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
161	40,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
162	40,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
163	40,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
164	40,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
165	41,00	3,14	3,14	137,78	23,30	1,05	-0,29
166	41,25	3,14	3,14	9,29	13,11	0,10	-0,01
167	41,50	3,14	3,14	137,79	23,28	1,05	0,29
168	41,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
169	42,00	3,14	3,14	34,85	125,77	0,96	-0,57
170	42,25	3,14	3,14	288,38	298,06	2,27	-0,28
171	42,50	3,14	3,14	138,40	22,59	1,05	-0,29
172	42,75	3,14	3,14	6,99	10,36	0,08	-0,01
173	43,00	3,14	3,14	-0,47	8,46	0,06	0,01

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 25

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

A_{fs} area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]

A_{fi} area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pr} Momento di prima fessurazione espressa in [kgm]

M Momento agente nella sezione espressa in [kgm]

ε_m deformazione media espressa in [%]

s_m Distanza media tra le fessure espressa in [mm]

w Apertura media della fessura espressa in [mm]

Verifica fessurazione paramento

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	0,00	12,57	12,57	-6012	0	0,0000	0,00	0,000
2	0,25	12,57	12,57	-6339	-5	0,0000	0,00	0,000
3	0,50	12,57	12,57	-6675	-31	0,0000	0,00	0,000
4	0,75	12,57	12,57	-7019	-77	0,0000	0,00	0,000
5	1,00	12,57	12,57	-7372	-144	0,0000	0,00	0,000
6	1,25	12,57	12,57	-7733	-233	0,0000	0,00	0,000
7	1,50	12,57	12,57	-8102	-346	0,0000	0,00	0,000
8	1,75	12,57	12,57	-8479	-493	0,0000	0,00	0,000
9	2,00	12,57	12,57	-8865	-684	0,0000	0,00	0,000
10	2,25	12,57	12,57	-9259	-927	0,0000	0,00	0,000
11	2,50	12,57	12,57	-9662	-1233	0,0000	0,00	0,000
12	2,75	12,57	12,57	-10073	-1609	0,0000	0,00	0,000
13	3,00	12,57	12,57	-10492	-2065	0,0000	0,00	0,000
14	3,25	12,57	12,57	-10919	-2611	0,0000	0,00	0,000
15	3,50	12,57	25,13	-11521	-3255	0,0000	0,00	0,000
16	3,75	25,13	25,13	-12795	-4006	0,0000	0,00	0,000
17	4,00	25,13	25,13	-13272	-4873	0,0000	0,00	0,000
18	4,25	25,13	25,13	-13758	-5866	0,0000	0,00	0,000
19	4,50	12,57	12,57	-13182	-6994	0,0000	0,00	0,000
20	4,75	12,57	12,57	-13659	-8266	0,0000	0,00	0,000
21	5,00	12,57	12,57	-14145	-9690	0,0000	0,00	0,000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	-1,20	15,71	12,57	18391	4	0,0000	0,00	0,000
2	-1,09	15,71	12,57	-18599	-27	0,0000	0,00	0,000
3	-0,98	15,71	12,57	-18599	-109	0,0000	0,00	0,000
4	-0,86	15,71	15,71	-18659	-299	0,0000	0,00	0,000
5	-0,75	15,71	15,71	-18659	-1133	0,0000	0,00	0,000
6	-0,70	15,71	15,71	18659	1772	0,0000	0,00	0,000
7	0,00	15,71	18,85	-18719	-15940	0,0000	0,00	0,000
8	0,11	15,71	18,85	-18719	-13804	0,0000	0,00	0,000
9	0,22	15,71	18,85	-18719	-11981	0,0000	0,00	0,000
10	0,34	15,71	18,85	-18719	-10347	0,0000	0,00	0,000
11	0,45	15,71	18,85	-18719	-8865	0,0000	0,00	0,000
12	0,56	15,71	18,85	-18719	-7524	0,0000	0,00	0,000
13	0,67	15,71	18,85	-18719	-6313	0,0000	0,00	0,000
14	0,79	15,71	18,85	-18719	-5227	0,0000	0,00	0,000
15	0,90	15,71	18,85	-18719	-4261	0,0000	0,00	0,000
16	1,01	15,71	18,85	-18719	-3410	0,0000	0,00	0,000
17	1,12	15,71	18,85	-18719	-2739	0,0000	0,00	0,000
18	1,24	15,71	15,71	-18659	-2174	0,0000	0,00	0,000
19	1,35	15,71	15,71	-18659	-1774	0,0000	0,00	0,000
20	1,47	15,71	15,71	-18659	-1470	0,0000	0,00	0,000
21	1,60	15,71	15,71	-18659	-1119	0,0000	0,00	0,000
22	1,72	15,71	15,71	-18659	-761	0,0000	0,00	0,000
23	1,85	18,85	15,71	-18928	-360	0,0000	0,00	0,000
24	1,97	15,71	15,71	-18659	-97	0,0000	0,00	0,000
25	2,10	15,71	12,57	18391	14	0,0000	0,00	0,000

Analisi dei pali

Combinazione n° 25

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	9750,5
Verticale [kg]	33867,0	
Momento [kgm]	-12769,7	

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,25577
Verticale [cm]	0,04354	
Rotazione [°]	-0,01696	

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]
1	57	5985	7356	8354
2	57	45113	7356	8354

COMBINAZIONE n° 26

Valore della spinta statica	5963,19	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	5671,33	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1842,73	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,06	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,64	[°]		
Incremento sismico della spinta	742,00	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,40	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	54,70	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]
Inerzia del muro	1282,51	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-641,25	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	1448,11	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	-724,05	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	9190,65	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	30954,46	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	30954,46	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	9190,65	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,39	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	32290,04	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	16,54	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	12096,33	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 26

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	298,15	4,38	66,54
3	0,50	604,54	23,58	135,12
4	0,75	919,08	58,04	205,49
5	1,00	1241,86	108,15	277,91
6	1,25	1575,80	174,38	361,41
7	1,50	1928,09	260,23	478,06
8	1,75	2301,24	374,46	635,63
9	2,00	2694,39	526,93	831,43
10	2,25	3107,31	726,87	1064,80
11	2,50	3539,98	983,39	1335,66
12	2,75	3992,40	1305,58	1644,00
13	3,00	4464,56	1702,55	1989,79
14	3,25	4956,46	2183,39	2373,05
15	3,50	5468,11	2757,19	2793,75
16	3,75	5999,49	3433,03	3251,92
17	4,00	6550,61	4220,01	3747,53
18	4,25	7121,47	5127,23	4280,59
19	4,50	7712,06	6163,76	4851,11
20	4,75	8322,40	7338,70	5459,08
21	5,00	8950,57	8661,42	6098,62

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 26

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,19	-80,29	45,37
2	0,11	-26,53	0,00	-604,50	0,00
3	0,23	-107,76	0,00	-1296,85	0,00
4	0,34	-291,76	0,00	-2973,82	10,77
5	0,45	-1077,15	0,00	-4358,41	1377,96
6	0,50	-626,06	1606,21	-4543,27	80180,15
7	1,20	-16749,69	0,00	-18634,12	0,00
8	1,31	-14627,60	0,00	-17582,68	0,00
9	1,43	-12771,54	0,00	-15754,94	0,00
10	1,54	-11088,50	0,00	-14348,23	0,00
11	1,65	-9551,97	0,00	-13093,72	0,00
12	1,76	-8150,69	0,00	-11913,59	0,00
13	1,88	-6878,10	0,00	-10781,27	0,00
14	1,99	-5729,43	0,00	-9686,70	0,00
15	2,10	-4700,35	0,00	-8660,76	0,00
16	2,21	-3786,22	0,00	-7686,46	0,00
17	2,33	-3039,45	0,00	-6764,84	0,00
18	2,44	-2403,92	0,00	-5895,79	0,00
19	2,55	-1923,73	0,00	-5084,28	0,00
20	2,68	-1531,86	0,00	-4207,38	0,00
21	2,80	-1126,83	0,00	-3603,89	0,00
22	2,93	-741,12	0,00	-3622,03	0,00
23	3,05	-346,09	0,00	-3755,93	0,00
24	3,18	-90,81	40,02	-1889,92	0,00
25	3,30	0,00	13,65	-301,02	132,30

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-412,87	268,26	-6543,54	964,54
2	0,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
3	0,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
4	0,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
5	1,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
6	1,25	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
7	1,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
8	1,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
9	2,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
10	2,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
11	2,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
12	2,75	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
13	3,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
14	3,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
15	3,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
16	3,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
17	4,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
18	4,25	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
19	4,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
20	4,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
21	5,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
22	5,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
23	5,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
24	5,75	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
25	6,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
26	6,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
27	6,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
28	6,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
29	7,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
30	7,25	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
31	7,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
32	7,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58

33	8,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
34	8,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
35	8,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
36	8,75	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
37	9,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
38	9,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
39	9,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
40	9,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
41	10,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
42	10,25	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
43	10,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
44	10,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
45	11,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
46	11,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
47	11,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
48	11,75	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
49	12,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
50	12,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
51	12,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
52	12,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
53	13,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
54	13,25	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
55	13,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
56	13,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
57	14,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
58	14,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
59	14,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
60	14,75	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
61	15,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
62	15,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
63	15,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
64	15,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
65	16,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
66	16,25	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
67	16,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
68	16,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
69	17,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
70	17,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
71	17,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
72	17,75	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
73	18,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
74	18,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
75	18,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
76	18,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
77	19,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
78	19,25	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
79	19,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
80	19,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
81	20,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
82	20,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
83	20,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
84	20,75	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
85	21,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
86	21,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
87	21,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
88	21,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
89	22,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
90	22,25	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
91	22,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
92	22,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
93	23,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
94	23,25	-19,82	286,56	-379,01	379,00
95	23,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
96	23,75	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
97	24,00	-412,88	268,26	-6543,54	6543,54
98	24,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
99	24,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,46
100	24,75	-19,82	286,56	-379,01	379,00
101	25,00	-293,86	209,15	-1365,48	3296,18
102	25,25	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
103	25,50	-412,88	268,26	-6543,54	6543,54
104	25,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,57
105	26,00	-293,86	209,14	-3296,18	1365,46
106	26,25	-19,82	286,55	-379,02	378,99
107	26,50	-293,86	209,14	-1365,49	3296,18
108	26,75	-615,27	635,08	-1887,60	2977,23
109	27,00	-412,89	268,26	-6543,54	6543,54

110	27,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,55
111	27,50	-293,86	209,13	-3296,18	1365,45
112	27,75	-19,82	286,53	-379,04	378,97
113	28,00	-293,86	209,12	-1365,51	3296,18
114	28,25	-615,27	635,08	-1887,63	2977,23
115	28,50	-412,92	268,26	-6543,54	6543,54
116	28,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,51
117	29,00	-293,86	209,09	-3296,18	1365,41
118	29,25	-19,82	286,48	-379,08	378,94
119	29,50	-293,86	209,07	-1365,56	3296,18
120	29,75	-615,27	635,08	-1887,69	2977,23
121	30,00	-412,98	268,26	-6543,54	6543,54
122	30,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,40
123	30,50	-293,86	209,01	-3296,18	1365,34
124	30,75	-19,82	286,38	-379,19	378,84
125	31,00	-293,86	208,96	-1365,69	3296,18
126	31,25	-615,27	635,08	-1887,84	2977,23
127	31,50	-413,13	268,26	-6543,54	6543,54
128	31,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,15
129	32,00	-293,86	208,82	-3296,18	1365,17
130	32,25	-19,82	286,12	-379,45	378,63
131	32,50	-293,86	208,71	-1365,99	3296,18
132	32,75	-615,27	635,08	-1888,18	2977,23
133	33,00	-413,46	268,26	-6543,54	6543,54
134	33,25	-615,27	635,08	-2977,23	1886,57
135	33,50	-293,86	208,37	-3296,18	1364,77
136	33,75	-19,82	285,53	-380,04	378,13
137	34,00	-293,86	208,11	-1366,69	3296,18
138	34,25	-615,27	635,08	-1888,98	2977,23
139	34,50	-414,25	268,26	-6543,54	6543,54
140	34,75	-615,27	635,08	-2977,23	1885,20
141	35,00	-293,86	207,33	-3296,18	1363,82
142	35,25	-19,82	284,15	-381,46	376,94
143	35,50	-293,86	206,73	-1368,39	3296,18
144	35,75	-615,27	635,08	-1890,92	2977,23
145	36,00	-416,10	268,26	-6543,54	6543,54
146	36,25	-615,27	635,08	-2977,23	1881,79
147	36,50	-293,86	204,85	-3296,18	1361,45
148	36,75	-19,82	280,84	-385,06	373,97
149	37,00	-293,86	203,36	-1372,73	3296,18
150	37,25	-615,27	635,08	-1895,95	2977,23
151	37,50	-420,72	268,26	-6543,54	6543,54
152	37,75	-615,27	635,08	-2977,23	1872,75
153	38,00	-293,86	198,40	-3296,18	1355,07
154	38,25	-19,82	272,10	-394,71	366,16
155	38,50	-293,86	194,22	-1384,38	3296,18
156	38,75	-615,27	635,08	-1909,62	2977,23
157	39,00	-433,90	268,26	-6543,54	6543,53
158	39,25	-615,27	635,08	-2977,24	1849,53
159	39,50	-293,86	179,18	-3296,18	1338,48
160	39,75	-19,82	247,18	-417,34	348,00
161	40,00	-293,86	166,17	-1409,63	3296,13
162	40,25	-615,27	635,08	-1939,20	2977,19
163	40,50	-474,45	268,26	-6543,85	6543,36
164	40,75	-615,27	635,08	-2977,52	1820,24
165	41,00	-293,86	122,53	-3296,47	1318,62
166	41,25	-19,82	181,82	-421,66	338,03
167	41,50	-293,87	92,28	-1392,82	3294,45
168	41,75	-615,27	635,09	-1913,18	2975,46
169	42,00	-560,13	268,24	-6556,64	6535,77
170	42,25	-615,04	635,70	-3005,61	2035,28
171	42,50	-295,19	48,15	-3305,51	1487,70
172	42,75	-24,70	143,76	-865,35	607,70
173	43,00	0,00	50,16	-1035,95	80,35

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 26

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	0,07	0,02	-0,76	-1,02
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	0,17	0,04	-1,10	-2,44
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	0,30	0,05	-1,04	-4,21
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	0,45	0,07	-0,64	-6,28
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	0,64	0,09	0,21	-8,71
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	0,86	0,12	2,03	-11,70
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	1,16	0,15	5,72	-15,57
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	1,57	0,19	12,82	-20,71
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	2,12	0,24	25,22	-27,38
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	2,81	0,29	44,62	-35,67
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	3,66	0,35	72,20	-45,61
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	4,66	0,42	108,78	-57,20
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	5,83	0,49	155,00	-70,50
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	6,50	0,56	205,36	-76,78
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	6,46	0,64	147,08	-80,60
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	7,65	0,72	187,33	-95,00
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	8,97	0,81	233,53	-110,88
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	14,17	0,90	549,47	-164,55
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	16,36	0,99	664,30	-189,24
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	18,74	1,09	792,17	-216,00

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 26

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,01	-0,01	0,47	-0,07
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0,04	-0,06	-0,45	2,38
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0,17	-0,13	-1,84	9,66
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0,44	-0,23	-4,85	26,12
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	1,62	-0,40	-17,89	96,43
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	2,41	5,07	143,79	56,05

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,02	-0,03	1,52	-0,24
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0,14	-0,17	3,58	8,13
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0,48	-0,36	-5,52	25,96
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	1,11	-0,42	-12,31	66,35
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,69	-0,47	-18,72	100,88
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	2,30	-0,53	-25,44	137,14
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	2,89	-0,59	-31,95	172,22
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	3,61	-0,75	-39,93	215,20
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	4,46	-0,91	-49,03	271,71
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	5,55	-1,07	-61,08	338,47
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	6,89	-1,24	-75,82	420,18
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	8,40	-1,40	-92,42	512,18
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	10,08	-1,57	-110,95	614,86
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	11,95	-1,73	-131,48	728,62
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	14,01	-1,89	-154,08	853,89
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	16,26	-2,06	-178,87	991,25
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	18,73	-2,22	-206,02	1141,70
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	21,45	-2,39	-235,96	1307,62
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	24,56	-2,55	-270,19	1497,33

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 26

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	0,07
2	0,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
3	0,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07

4	0,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
5	1,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
6	1,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
7	1,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
8	1,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
9	2,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
10	2,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
11	2,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
12	2,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
13	3,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
14	3,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
15	3,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
16	3,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
17	4,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
18	4,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
19	4,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
20	4,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
21	5,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
22	5,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
23	5,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
24	5,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
25	6,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
26	6,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
27	6,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
28	6,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
29	7,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
30	7,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
31	7,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
32	7,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
33	8,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
34	8,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
35	8,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
36	8,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
37	9,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
38	9,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
39	9,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
40	9,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
41	10,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
42	10,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
43	10,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
44	10,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
45	11,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
46	11,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
47	11,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
48	11,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
49	12,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
50	12,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
51	12,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
52	12,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
53	13,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
54	13,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
55	13,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
56	13,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
57	14,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
58	14,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
59	14,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
60	14,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
61	15,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
62	15,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
63	15,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
64	15,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
65	16,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
66	16,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
67	16,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
68	16,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
69	17,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
70	17,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
71	17,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
72	17,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
73	18,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
74	18,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
75	18,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
76	18,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
77	19,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
78	19,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
79	19,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
80	19,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10

81	20,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
82	20,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
83	20,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
84	20,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
85	21,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
86	21,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
87	21,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
88	21,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
89	22,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
90	22,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
91	22,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
92	22,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
93	23,00	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	0,07
94	23,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
95	23,50	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	-0,07
96	23,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
97	24,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
98	24,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
99	24,50	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	0,07
100	24,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
101	25,00	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	-0,07
102	25,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
103	25,50	3,14	3,14	179,24	-9,96	1,36	-0,05
104	25,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
105	26,00	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	0,07
106	26,25	3,14	3,14	-6,92	124,39	0,95	-0,02
107	26,50	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	-0,07
108	26,75	3,14	3,14	80,29	-4,46	0,61	-0,10
109	27,00	3,14	3,14	179,24	-9,96	1,37	-0,05
110	27,25	3,14	3,14	80,29	-4,46	0,61	0,10
111	27,50	3,14	3,14	-5,05	90,78	0,69	0,07
112	27,75	3,14	3,14	-6,91	124,39	0,95	-0,02
113	28,00	3,14	3,14	-5,05	90,78	0,69	-0,07
114	28,25	3,14	3,14	80,30	-4,46	0,61	-0,10
115	28,50	3,14	3,14	179,25	-9,96	1,37	-0,05
116	28,75	3,14	3,14	80,30	-4,46	0,61	0,10
117	29,00	3,14	3,14	-5,05	90,77	0,69	0,07
118	29,25	3,14	3,14	-6,91	124,37	0,95	-0,02
119	29,50	3,14	3,14	-5,05	90,76	0,69	-0,07
120	29,75	3,14	3,14	80,32	-4,47	0,61	-0,10
121	30,00	3,14	3,14	179,28	-9,97	1,37	-0,05
122	30,25	3,14	3,14	80,34	-4,47	0,61	0,10
123	30,50	3,14	3,14	-5,04	90,73	0,69	0,07
124	30,75	3,14	3,14	-6,91	124,32	0,95	-0,02
125	31,00	3,14	3,14	-5,04	90,71	0,69	-0,07
126	31,25	3,14	3,14	80,39	-4,47	0,61	-0,10
127	31,50	3,14	3,14	179,34	-9,97	1,37	-0,05
128	31,75	3,14	3,14	80,42	-4,47	0,61	0,10
129	32,00	3,14	3,14	-5,04	90,65	0,69	0,07
130	32,25	3,14	3,14	-6,90	124,21	0,95	-0,02
131	32,50	3,14	3,14	-5,04	90,60	0,69	-0,07
132	32,75	3,14	3,14	80,53	-4,48	0,61	-0,10
133	33,00	3,14	3,14	179,49	-9,98	1,37	-0,05
134	33,25	3,14	3,14	80,62	-4,48	0,61	0,10
135	33,50	3,14	3,14	-5,03	90,46	0,69	0,07
136	33,75	3,14	3,14	-6,89	123,95	0,94	-0,02
137	34,00	3,14	3,14	-5,02	90,34	0,69	-0,07
138	34,25	3,14	3,14	80,87	-4,50	0,62	-0,10
139	34,50	3,14	3,14	179,83	-10,00	1,37	-0,05
140	34,75	3,14	3,14	81,07	-4,51	0,62	0,10
141	35,00	3,14	3,14	-5,00	90,00	0,69	0,07
142	35,25	3,14	3,14	-6,86	123,35	0,94	-0,02
143	35,50	3,14	3,14	-4,99	89,74	0,68	-0,06
144	35,75	3,14	3,14	81,67	-4,54	0,62	-0,10
145	36,00	3,14	3,14	180,63	-10,04	1,38	-0,05
146	36,25	3,14	3,14	82,13	-4,57	0,63	0,10
147	36,50	3,14	3,14	-4,94	88,93	0,68	0,07
148	36,75	3,14	3,14	-6,78	121,91	0,93	-0,02
149	37,00	3,14	3,14	-4,91	88,28	0,67	-0,06
150	37,25	3,14	3,14	83,63	-4,65	0,64	-0,09
151	37,50	3,14	3,14	182,64	-10,15	1,39	-0,05
152	37,75	3,14	3,14	84,84	-4,72	0,65	0,11
153	38,00	3,14	3,14	-4,79	86,13	0,66	0,07
154	38,25	3,14	3,14	-6,57	118,12	0,90	-0,02
155	38,50	3,14	3,14	-4,69	84,31	0,64	-0,06
156	38,75	3,14	3,14	89,02	-4,95	0,68	-0,08
157	39,00	3,14	3,14	188,36	-10,47	1,43	-0,06

158	39,25	3,14	3,14	92,57	-5,15	0,71	0,11
159	39,50	3,14	3,14	-4,32	77,78	0,59	0,07
160	39,75	3,14	3,14	-5,97	107,30	0,82	-0,03
161	40,00	3,14	3,14	-4,01	72,13	0,55	-0,06
162	40,25	3,14	3,14	104,94	-5,83	0,80	-0,08
163	40,50	3,14	3,14	205,96	-11,45	1,57	-0,06
164	40,75	3,14	3,14	114,79	-6,38	0,87	0,12
165	41,00	3,14	3,14	3,49	53,19	0,41	0,08
166	41,25	3,14	3,14	-4,39	78,93	0,60	-0,04
167	41,50	3,14	3,14	10,90	40,06	0,31	-0,07
168	41,75	3,14	3,14	139,86	-7,77	1,07	-0,10
169	42,00	3,14	3,14	243,16	-13,52	1,85	-0,08
170	42,25	3,14	3,14	149,59	-8,32	1,14	0,13
171	42,50	3,14	3,14	22,64	18,89	0,17	0,10
172	42,75	3,14	3,14	10,72	62,41	0,48	-0,04
173	43,00	3,14	3,14	-1,21	21,77	0,17	-0,05

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,79
2	0,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
3	0,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
4	0,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	0,01
5	1,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
6	1,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
7	1,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
8	1,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
9	2,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
10	2,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	0,01
11	2,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
12	2,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
13	3,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
14	3,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
15	3,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
16	3,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
17	4,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
18	4,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
19	4,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
20	4,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
21	5,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
22	5,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
23	5,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
24	5,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
25	6,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
26	6,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
27	6,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
28	6,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	0,01
29	7,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
30	7,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
31	7,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
32	7,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
33	8,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
34	8,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
35	8,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
36	8,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
37	9,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
38	9,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
39	9,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
40	9,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	0,01
41	10,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
42	10,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
43	10,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
44	10,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
45	11,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
46	11,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
47	11,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
48	11,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
49	12,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
50	12,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
51	12,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
52	12,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
53	13,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
54	13,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
55	13,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
56	13,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
57	14,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27

58	14,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
59	14,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
60	14,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
61	15,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
62	15,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
63	15,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
64	15,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
65	16,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
66	16,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
67	16,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
68	16,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
69	17,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
70	17,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
71	17,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
72	17,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
73	18,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
74	18,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
75	18,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
76	18,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
77	19,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
78	19,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
79	19,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
80	19,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
81	20,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
82	20,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
83	20,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
84	20,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
85	21,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
86	21,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
87	21,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
88	21,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
89	22,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
90	22,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
91	22,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
92	22,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
93	23,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
94	23,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
95	23,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
96	23,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
97	24,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
98	24,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
99	24,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
100	24,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
101	25,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
102	25,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
103	25,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
104	25,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
105	26,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
106	26,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
107	26,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
108	26,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
109	27,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
110	27,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
111	27,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
112	27,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
113	28,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
114	28,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
115	28,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
116	28,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
117	29,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
118	29,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	0,01
119	29,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
120	29,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
121	30,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
122	30,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
123	30,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
124	30,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
125	31,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
126	31,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
127	31,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
128	31,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
129	32,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
130	32,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
131	32,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
132	32,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
133	33,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
134	33,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25

135	33,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
136	33,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
137	34,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
138	34,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
139	34,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
140	34,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
141	35,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
142	35,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
143	35,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
144	35,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
145	36,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
146	36,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
147	36,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
148	36,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
149	37,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
150	37,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
151	37,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
152	37,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
153	38,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
154	38,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
155	38,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
156	38,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
157	39,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
158	39,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
159	39,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
160	39,75	3,14	3,14	8,60	12,20	0,09	-0,01
161	40,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
162	40,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
163	40,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
164	40,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
165	41,00	3,14	3,14	127,57	21,57	0,97	-0,27
166	41,25	3,14	3,14	8,61	12,14	0,09	-0,01
167	41,50	3,14	3,14	127,57	21,55	0,97	0,27
168	41,75	3,14	3,14	267,10	275,70	2,10	0,25
169	42,00	3,14	3,14	32,27	116,45	0,89	-0,53
170	42,25	3,14	3,14	266,99	275,96	2,10	-0,26
171	42,50	3,14	3,14	128,15	20,90	0,98	-0,27
172	42,75	3,14	3,14	6,48	9,80	0,07	-0,01
173	43,00	3,14	3,14	-0,47	8,40	0,06	0,01

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 26

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

A_{fs} area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]

A_{fi} area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pr} Momento di prima fessurazione espressa in [kgm]

M Momento agente nella sezione espressa in [kgm]

ε_m deformazione media espressa in [%]

s_m Distanza media tra le fessure espressa in [mm]

w Apertura media della fessura espressa in [mm]

Verifica fessurazione paramento

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	0,00	12,57	12,57	-6012	0	0,0000	0,00	0,000
2	0,25	12,57	12,57	-6339	-4	0,0000	0,00	0,000
3	0,50	12,57	12,57	-6675	-24	0,0000	0,00	0,000
4	0,75	12,57	12,57	-7019	-58	0,0000	0,00	0,000
5	1,00	12,57	12,57	-7372	-108	0,0000	0,00	0,000
6	1,25	12,57	12,57	-7733	-174	0,0000	0,00	0,000
7	1,50	12,57	12,57	-8102	-260	0,0000	0,00	0,000
8	1,75	12,57	12,57	-8479	-374	0,0000	0,00	0,000
9	2,00	12,57	12,57	-8865	-527	0,0000	0,00	0,000
10	2,25	12,57	12,57	-9259	-727	0,0000	0,00	0,000
11	2,50	12,57	12,57	-9662	-983	0,0000	0,00	0,000
12	2,75	12,57	12,57	-10073	-1306	0,0000	0,00	0,000
13	3,00	12,57	12,57	-10492	-1703	0,0000	0,00	0,000
14	3,25	12,57	12,57	-10919	-2183	0,0000	0,00	0,000
15	3,50	12,57	25,13	-11521	-2757	0,0000	0,00	0,000
16	3,75	25,13	25,13	-12795	-3433	0,0000	0,00	0,000
17	4,00	25,13	25,13	-13272	-4220	0,0000	0,00	0,000
18	4,25	25,13	25,13	-13758	-5127	0,0000	0,00	0,000
19	4,50	12,57	12,57	-13182	-6164	0,0000	0,00	0,000
20	4,75	12,57	12,57	-13659	-7339	0,0000	0,00	0,000
21	5,00	12,57	12,57	-14145	-8661	0,0000	0,00	0,000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	-1,20	15,71	12,57	18391	4	0,0000	0,00	0,000
2	-1,09	15,71	12,57	-18599	-27	0,0000	0,00	0,000
3	-0,98	15,71	12,57	-18599	-108	0,0000	0,00	0,000
4	-0,86	15,71	15,71	-18659	-292	0,0000	0,00	0,000
5	-0,75	15,71	15,71	-18659	-1077	0,0000	0,00	0,000
6	-0,70	15,71	15,71	18659	1606	0,0000	0,00	0,000
7	0,00	15,71	18,85	-18719	-16750	0,0000	0,00	0,000
8	0,11	15,71	18,85	-18719	-14628	0,0000	0,00	0,000
9	0,22	15,71	18,85	-18719	-12772	0,0000	0,00	0,000
10	0,34	15,71	18,85	-18719	-11088	0,0000	0,00	0,000
11	0,45	15,71	18,85	-18719	-9552	0,0000	0,00	0,000
12	0,56	15,71	18,85	-18719	-8151	0,0000	0,00	0,000
13	0,67	15,71	18,85	-18719	-6878	0,0000	0,00	0,000
14	0,79	15,71	18,85	-18719	-5729	0,0000	0,00	0,000
15	0,90	15,71	18,85	-18719	-4700	0,0000	0,00	0,000
16	1,01	15,71	18,85	-18719	-3786	0,0000	0,00	0,000
17	1,12	15,71	18,85	-18719	-3039	0,0000	0,00	0,000
18	1,24	15,71	15,71	-18659	-2404	0,0000	0,00	0,000
19	1,35	15,71	15,71	-18659	-1924	0,0000	0,00	0,000
20	1,47	15,71	15,71	-18659	-1532	0,0000	0,00	0,000
21	1,60	15,71	15,71	-18659	-1127	0,0000	0,00	0,000
22	1,72	15,71	15,71	-18659	-741	0,0000	0,00	0,000
23	1,85	18,85	15,71	-18928	-346	0,0000	0,00	0,000
24	1,97	15,71	15,71	-18659	-91	0,0000	0,00	0,000
25	2,10	15,71	12,57	18391	14	0,0000	0,00	0,000

Analisi dei pali

Combinazione n° 26

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	9190,6
Verticale [kg]	30954,5	
Momento [kgm]	-12096,3	

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,24104
Verticale [cm]	0,03987	
Rotazione [°]	-0,01596	

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]
1	57	4936	6933	7876
2	57	41767	6933	7876

COMBINAZIONE n° 27

Valore della spinta statica	5963,19	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	5671,33	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1842,73	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,06	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,64	[°]		
Incremento sismico della spinta	1330,65	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,40	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	55,07	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]
Inerzia del muro	1282,51	[kg]		
Inerzia verticale del muro	641,25	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	1448,11	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	724,05	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	9750,49	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	33866,98	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	33866,98	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	9750,49	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,38	[m]
Lunghezza fondazione reagente	3,30	[m]
Risultante in fondazione	35242,65	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	16,06	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	12769,74	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 27

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	305,16	5,45	88,09
3	0,50	618,55	31,03	178,23
4	0,75	940,09	77,17	270,16
5	1,00	1269,87	144,26	364,13
6	1,25	1610,82	232,77	469,19
7	1,50	1970,11	346,19	607,39
8	1,75	2350,27	493,31	786,52
9	2,00	2750,41	683,96	1003,87
10	2,25	3170,34	927,39	1258,79
11	2,50	3610,02	1232,69	1551,21
12	2,75	4069,44	1608,97	1881,10
13	3,00	4548,61	2065,33	2248,46
14	3,25	5047,51	2610,86	2653,26
15	3,50	5566,16	3254,64	3095,53
16	3,75	6104,54	4005,78	3575,24
17	4,00	6662,67	4873,36	4092,41
18	4,25	7240,53	5866,46	4647,03
19	4,50	7838,13	6994,19	5239,10
20	4,75	8455,47	8265,63	5868,62
21	5,00	9090,64	9690,15	6529,72

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 27

Dimensioni della piastra(Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,22	-85,27	48,14
2	0,11	-27,10	0,00	-618,91	0,00
3	0,23	-109,18	0,00	-1333,47	0,00
4	0,34	-298,53	0,00	-3110,44	156,00
5	0,45	-1133,45	0,00	-4567,12	1625,86
6	0,50	-639,22	1771,85	-4751,97	86753,02
7	1,20	-15940,23	0,00	-18437,04	0,00
8	1,31	-13804,34	0,00	-17392,37	0,00
9	1,43	-11981,34	0,00	-15378,94	0,00
10	1,54	-10346,60	0,00	-13888,45	0,00
11	1,65	-8865,48	0,00	-12587,41	0,00
12	1,76	-7523,63	0,00	-11379,02	0,00
13	1,88	-6312,86	0,00	-10229,38	0,00
14	1,99	-5227,24	0,00	-9125,93	0,00
15	2,10	-4261,49	0,00	-8105,34	0,00
16	2,21	-3409,92	0,00	-7148,22	0,00
17	2,33	-2738,52	0,00	-6255,05	0,00
18	2,44	-2174,43	0,00	-5425,70	0,00
19	2,55	-1773,58	0,00	-4666,11	0,00
20	2,68	-1470,10	0,00	-3852,21	0,00
21	2,80	-1119,44	0,00	-3300,11	0,00
22	2,93	-760,97	0,00	-3586,88	0,00
23	3,05	-359,97	0,00	-4019,34	0,00
24	3,18	-97,24	62,57	-2034,93	0,00
25	3,30	0,00	13,97	-335,53	234,42

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-500,60	289,75	-7056,47	1138,58
2	0,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
3	0,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
4	0,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
5	1,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
6	1,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
7	1,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
8	1,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
9	2,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
10	2,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
11	2,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
12	2,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
13	3,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
14	3,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
15	3,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
16	3,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
17	4,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
18	4,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
19	4,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
20	4,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
21	5,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
22	5,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
23	5,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
24	5,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
25	6,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
26	6,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
27	6,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
28	6,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
29	7,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
30	7,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
31	7,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
32	7,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17

33	8,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
34	8,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
35	8,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
36	8,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
37	9,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
38	9,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
39	9,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
40	9,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
41	10,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
42	10,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
43	10,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
44	10,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
45	11,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
46	11,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
47	11,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
48	11,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
49	12,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
50	12,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
51	12,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
52	12,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
53	13,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
54	13,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
55	13,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
56	13,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
57	14,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
58	14,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
59	14,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
60	14,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
61	15,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
62	15,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
63	15,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
64	15,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
65	16,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
66	16,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
67	16,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
68	16,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
69	17,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
70	17,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
71	17,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
72	17,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
73	18,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
74	18,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
75	18,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
76	18,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
77	19,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
78	19,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
79	19,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
80	19,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
81	20,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
82	20,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
83	20,50	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
84	20,75	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
85	21,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
86	21,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
87	21,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
88	21,75	-21,40	347,45	-450,63	450,63
89	22,00	-317,40	253,59	-1647,06	3536,77
90	22,25	-664,55	685,96	-2297,17	3239,14
91	22,50	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
92	22,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
93	23,00	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
94	23,25	-21,40	347,45	-450,63	450,63
95	23,50	-317,40	253,59	-1647,07	3536,77
96	23,75	-664,55	685,96	-2297,18	3239,14
97	24,00	-500,60	289,75	-7056,47	7056,47
98	24,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,17
99	24,50	-317,40	253,59	-3536,77	1647,06
100	24,75	-21,40	347,44	-450,64	450,63
101	25,00	-317,40	253,58	-1647,07	3536,77
102	25,25	-664,55	685,96	-2297,18	3239,14
103	25,50	-500,61	289,75	-7056,47	7056,47
104	25,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,16
105	26,00	-317,40	253,58	-3536,77	1647,05
106	26,25	-21,40	347,43	-450,65	450,62
107	26,50	-317,40	253,57	-1647,08	3536,77
108	26,75	-664,55	685,96	-2297,20	3239,14
109	27,00	-500,62	289,75	-7056,47	7056,47

110	27,25	-664,55	685,96	-3239,14	2297,13
111	27,50	-317,40	253,56	-3536,77	1647,03
112	27,75	-21,40	347,41	-450,67	450,60
113	28,00	-317,40	253,55	-1647,11	3536,77
114	28,25	-664,55	685,96	-2297,23	3239,14
115	28,50	-500,65	289,75	-7056,47	7056,47
116	28,75	-664,55	685,96	-3239,14	2297,08
117	29,00	-317,40	253,52	-3536,77	1647,00
118	29,25	-21,40	347,35	-450,73	450,55
119	29,50	-317,40	253,49	-1647,18	3536,77
120	29,75	-664,55	685,96	-2297,30	3239,14
121	30,00	-500,73	289,75	-7056,47	7056,47
122	30,25	-664,55	685,96	-3239,14	2296,95
123	30,50	-317,40	253,42	-3536,77	1646,91
124	30,75	-21,40	347,22	-450,86	450,44
125	31,00	-317,40	253,36	-1647,34	3536,77
126	31,25	-664,55	685,96	-2297,48	3239,14
127	31,50	-500,90	289,75	-7056,47	7056,47
128	31,75	-664,55	685,96	-3239,14	2296,65
129	32,00	-317,40	253,19	-3536,77	1646,71
130	32,25	-21,40	346,92	-451,16	450,19
131	32,50	-317,40	253,05	-1647,71	3536,77
132	32,75	-664,55	685,96	-2297,88	3239,14
133	33,00	-501,31	289,75	-7056,47	7056,47
134	33,25	-664,55	685,96	-3239,14	2295,94
135	33,50	-317,40	252,65	-3536,77	1646,23
136	33,75	-21,40	346,21	-451,88	449,60
137	34,00	-317,40	252,34	-1648,58	3536,77
138	34,25	-664,55	685,96	-2298,83	3239,14
139	34,50	-502,26	289,75	-7056,47	7056,47
140	34,75	-664,55	685,96	-3239,14	2294,26
141	35,00	-317,40	251,39	-3536,77	1645,10
142	35,25	-21,40	344,54	-453,58	448,20
143	35,50	-317,40	250,67	-1650,67	3536,77
144	35,75	-664,55	685,96	-2301,12	3239,14
145	36,00	-504,49	289,75	-7056,47	7056,47
146	36,25	-664,55	685,96	-3239,14	2290,12
147	36,50	-317,40	248,39	-3536,77	1642,27
148	36,75	-21,40	340,54	-457,90	444,68
149	37,00	-317,40	246,61	-1656,03	3536,77
150	37,25	-664,55	685,96	-2307,08	3239,14
151	37,50	-510,06	289,75	-7056,47	7056,47
152	37,75	-664,55	685,96	-3239,14	2279,10
153	38,00	-317,40	240,62	-3536,77	1634,61
154	38,25	-21,40	330,00	-469,52	435,21
155	38,50	-317,40	235,57	-1670,46	3536,77
156	38,75	-664,55	685,96	-2323,43	3239,14
157	39,00	-526,00	289,75	-7056,48	7056,47
158	39,25	-664,55	685,96	-3239,15	2250,58
159	39,50	-317,40	217,33	-3536,78	1614,47
160	39,75	-21,40	299,75	-497,13	413,12
161	40,00	-317,40	201,46	-1702,20	3536,72
162	40,25	-664,55	685,96	-2359,38	3239,10
163	40,50	-575,51	289,75	-7056,81	7056,29
164	40,75	-664,55	685,95	-3239,45	2213,06
165	41,00	-317,40	147,77	-3537,08	1589,48
166	41,25	-21,41	219,21	-504,62	396,48
167	41,50	-317,41	110,00	-1684,65	3534,93
168	41,75	-664,56	685,97	-2330,35	3237,28
169	42,00	-682,98	289,73	-7070,10	7048,29
170	42,25	-664,30	686,61	-3267,23	2468,92
171	42,50	-318,81	52,03	-3548,30	1793,24
172	42,75	-32,71	166,07	-1072,53	722,67
173	43,00	0,00	50,43	-1125,28	90,39

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 27

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	0,07	0,02	-0,75	-1,08
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	0,19	0,05	-0,93	-2,69
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	0,35	0,07	-0,58	-4,79
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	0,54	0,09	0,44	-7,38
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	0,80	0,12	2,89	-10,68
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	1,12	0,15	7,56	-14,83
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	1,55	0,19	15,77	-20,10
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	2,10	0,23	29,12	-26,73
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	2,78	0,28	48,99	-34,82
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	3,61	0,34	76,46	-44,45
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	4,60	0,40	112,40	-55,68
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	5,73	0,47	157,55	-68,59
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	7,03	0,55	212,55	-83,23
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	7,71	0,62	271,70	-89,21
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	7,49	0,70	185,62	-92,47
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	8,79	0,79	230,72	-108,05
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	10,21	0,88	281,90	-125,14
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	16,08	0,97	654,78	-184,77
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	18,42	1,07	779,95	-211,09
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	20,95	1,16	918,41	-239,51

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 27

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,01	-0,01	0,47	-0,07
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0,04	-0,06	-0,46	2,43
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0,17	-0,13	-1,87	9,79
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0,45	-0,24	-4,96	26,73
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	1,70	-0,41	-18,83	101,47
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	2,66	5,50	158,62	57,22

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,02	-0,04	1,55	-0,24
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0,15	-0,17	5,60	8,71
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0,50	-0,36	-5,74	27,00
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	1,14	-0,39	-12,64	68,12
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,68	-0,42	-18,59	100,21
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	2,21	-0,45	-24,42	131,61
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	2,66	-0,48	-29,46	158,78
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	3,26	-0,64	-36,11	194,66
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	4,02	-0,80	-44,18	244,81
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	5,00	-0,97	-55,01	304,83
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	6,25	-1,13	-68,74	380,95
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	7,66	-1,29	-84,32	467,29
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	9,26	-1,46	-101,83	564,33
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	11,03	-1,62	-121,36	672,57
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	13,00	-1,79	-143,01	792,52
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	15,17	-1,95	-166,90	924,93
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	17,57	-2,11	-193,27	1071,06
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	20,24	-2,28	-222,68	1234,03
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	23,37	-2,45	-257,13	1424,96

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 27

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	0,08
2	0,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
3	0,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08

4	0,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
5	1,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
6	1,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
7	1,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
8	1,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
9	2,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
10	2,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
11	2,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
12	2,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
13	3,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
14	3,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
15	3,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
16	3,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
17	4,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
18	4,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
19	4,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
20	4,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
21	5,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
22	5,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
23	5,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
24	5,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
25	6,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
26	6,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
27	6,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
28	6,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
29	7,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
30	7,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
31	7,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
32	7,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
33	8,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
34	8,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
35	8,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
36	8,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
37	9,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
38	9,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
39	9,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
40	9,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
41	10,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
42	10,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
43	10,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
44	10,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
45	11,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
46	11,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
47	11,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
48	11,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
49	12,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
50	12,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
51	12,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
52	12,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
53	13,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
54	13,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
55	13,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
56	13,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
57	14,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
58	14,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
59	14,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
60	14,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
61	15,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
62	15,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
63	15,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
64	15,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
65	16,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
66	16,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
67	16,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
68	16,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
69	17,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
70	17,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
71	17,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
72	17,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
73	18,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
74	18,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
75	18,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
76	18,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
77	19,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
78	19,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
79	19,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
80	19,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13

81	20,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
82	20,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
83	20,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
84	20,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
85	21,00	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
86	21,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
87	21,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
88	21,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
89	22,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
90	22,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
91	22,50	3,14	3,14	217,31	-12,08	1,65	-0,06
92	22,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
93	23,00	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	0,08
94	23,25	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
95	23,50	3,14	3,14	-6,12	110,09	0,84	-0,08
96	23,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
97	24,00	3,14	3,14	217,32	-12,08	1,65	-0,06
98	24,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
99	24,50	3,14	3,14	-6,12	110,08	0,84	0,08
100	24,75	3,14	3,14	-8,38	150,83	1,15	-0,03
101	25,00	3,14	3,14	-6,12	110,08	0,84	-0,08
102	25,25	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	-0,13
103	25,50	3,14	3,14	217,32	-12,08	1,66	-0,06
104	25,75	3,14	3,14	97,34	-5,41	0,74	0,13
105	26,00	3,14	3,14	-6,12	110,08	0,84	0,08
106	26,25	3,14	3,14	-8,38	150,82	1,15	-0,03
107	26,50	3,14	3,14	-6,12	110,08	0,84	-0,08
108	26,75	3,14	3,14	97,35	-5,41	0,74	-0,13
109	27,00	3,14	3,14	217,32	-12,08	1,66	-0,06
110	27,25	3,14	3,14	97,35	-5,41	0,74	0,13
111	27,50	3,14	3,14	-6,12	110,07	0,84	0,08
112	27,75	3,14	3,14	-8,38	150,81	1,15	-0,03
113	28,00	3,14	3,14	-6,12	110,07	0,84	-0,08
114	28,25	3,14	3,14	97,36	-5,41	0,74	-0,13
115	28,50	3,14	3,14	217,34	-12,08	1,66	-0,06
116	28,75	3,14	3,14	97,37	-5,41	0,74	0,13
117	29,00	3,14	3,14	-6,12	110,05	0,84	0,08
118	29,25	3,14	3,14	-8,38	150,79	1,15	-0,03
119	29,50	3,14	3,14	-6,12	110,04	0,84	-0,08
120	29,75	3,14	3,14	97,39	-5,41	0,74	-0,13
121	30,00	3,14	3,14	217,37	-12,08	1,66	-0,06
122	30,25	3,14	3,14	97,41	-5,42	0,74	0,13
123	30,50	3,14	3,14	-6,12	110,01	0,84	0,08
124	30,75	3,14	3,14	-8,38	150,73	1,15	-0,03
125	31,00	3,14	3,14	-6,11	109,99	0,84	-0,08
126	31,25	3,14	3,14	97,47	-5,42	0,74	-0,13
127	31,50	3,14	3,14	217,45	-12,09	1,66	-0,06
128	31,75	3,14	3,14	97,51	-5,42	0,74	0,13
129	32,00	3,14	3,14	-6,11	109,91	0,84	0,08
130	32,25	3,14	3,14	-8,37	150,60	1,15	-0,03
131	32,50	3,14	3,14	-6,11	109,85	0,84	-0,08
132	32,75	3,14	3,14	97,64	-5,43	0,74	-0,13
133	33,00	3,14	3,14	217,62	-12,10	1,66	-0,06
134	33,25	3,14	3,14	97,74	-5,43	0,74	0,13
135	33,50	3,14	3,14	-6,10	109,68	0,84	0,08
136	33,75	3,14	3,14	-8,35	150,29	1,14	-0,03
137	34,00	3,14	3,14	-6,09	109,54	0,83	-0,08
138	34,25	3,14	3,14	98,05	-5,45	0,75	-0,12
139	34,50	3,14	3,14	218,04	-12,12	1,66	-0,06
140	34,75	3,14	3,14	98,29	-5,46	0,75	0,13
141	35,00	3,14	3,14	-6,07	109,13	0,83	0,08
142	35,25	3,14	3,14	-8,31	149,57	1,14	-0,03
143	35,50	3,14	3,14	-6,05	108,82	0,83	-0,08
144	35,75	3,14	3,14	99,01	-5,50	0,75	-0,12
145	36,00	3,14	3,14	219,00	-12,17	1,67	-0,06
146	36,25	3,14	3,14	99,57	-5,54	0,76	0,12
147	36,50	3,14	3,14	-5,99	107,83	0,82	0,08
148	36,75	3,14	3,14	-8,22	147,83	1,13	-0,03
149	37,00	3,14	3,14	-5,95	107,05	0,82	-0,08
150	37,25	3,14	3,14	101,38	-5,64	0,77	-0,11
151	37,50	3,14	3,14	221,42	-12,31	1,69	-0,06
152	37,75	3,14	3,14	102,84	-5,72	0,78	0,13
153	38,00	3,14	3,14	-5,81	104,46	0,80	0,08
154	38,25	3,14	3,14	-7,96	143,26	1,09	-0,03
155	38,50	3,14	3,14	-5,68	102,26	0,78	-0,08
156	38,75	3,14	3,14	107,89	-6,00	0,82	-0,10
157	39,00	3,14	3,14	228,34	-12,69	1,74	-0,06

158	39,25	3,14	3,14	112,21	-6,24	0,85	0,14
159	39,50	3,14	3,14	-5,24	94,34	0,72	0,09
160	39,75	3,14	3,14	-7,23	130,12	0,99	-0,03
161	40,00	3,14	3,14	-4,86	87,46	0,67	-0,07
162	40,25	3,14	3,14	127,30	-7,08	0,97	-0,10
163	40,50	3,14	3,14	249,83	-13,89	1,90	-0,07
164	40,75	3,14	3,14	139,41	-7,75	1,06	0,15
165	41,00	3,14	3,14	4,30	64,15	0,49	0,09
166	41,25	3,14	3,14	-5,29	95,16	0,72	-0,04
167	41,50	3,14	3,14	13,52	47,75	0,36	-0,08
168	41,75	3,14	3,14	170,82	-9,50	1,30	-0,12
169	42,00	3,14	3,14	296,49	-16,48	2,26	-0,09
170	42,25	3,14	3,14	183,68	-10,21	1,40	0,16
171	42,50	3,14	3,14	29,86	19,93	0,23	0,12
172	42,75	3,14	3,14	14,20	72,09	0,55	-0,05
173	43,00	3,14	3,14	-1,22	21,89	0,17	-0,07

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,85
2	0,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
3	0,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
4	0,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
5	1,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
6	1,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
7	1,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
8	1,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
9	2,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
10	2,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
11	2,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
12	2,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
13	3,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
14	3,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
15	3,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
16	3,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
17	4,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
18	4,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
19	4,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
20	4,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
21	5,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
22	5,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
23	5,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
24	5,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
25	6,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
26	6,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
27	6,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
28	6,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
29	7,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
30	7,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
31	7,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
32	7,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
33	8,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
34	8,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
35	8,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
36	8,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
37	9,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
38	9,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
39	9,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
40	9,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
41	10,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
42	10,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
43	10,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
44	10,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
45	11,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
46	11,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
47	11,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
48	11,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
49	12,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
50	12,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
51	12,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
52	12,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
53	13,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
54	13,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
55	13,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
56	13,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
57	14,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29

58	14,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
59	14,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
60	14,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
61	15,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
62	15,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
63	15,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
64	15,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
65	16,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
66	16,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
67	16,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
68	16,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
69	17,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
70	17,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
71	17,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
72	17,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
73	18,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
74	18,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
75	18,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
76	18,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
77	19,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
78	19,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
79	19,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
80	19,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
81	20,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
82	20,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
83	20,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
84	20,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
85	21,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
86	21,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
87	21,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
88	21,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
89	22,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
90	22,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
91	22,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
92	22,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
93	23,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
94	23,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
95	23,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
96	23,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
97	24,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
98	24,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
99	24,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
100	24,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
101	25,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
102	25,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
103	25,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
104	25,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
105	26,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
106	26,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
107	26,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
108	26,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
109	27,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
110	27,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
111	27,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
112	27,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
113	28,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
114	28,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
115	28,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
116	28,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
117	29,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
118	29,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	0,01
119	29,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
120	29,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
121	30,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	0,57
122	30,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
123	30,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
124	30,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
125	31,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
126	31,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
127	31,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
128	31,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
129	32,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
130	32,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
131	32,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
132	32,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
133	33,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
134	33,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28

135	33,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
136	33,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
137	34,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
138	34,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
139	34,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
140	34,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
141	35,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
142	35,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
143	35,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
144	35,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
145	36,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
146	36,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
147	36,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
148	36,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
149	37,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
150	37,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
151	37,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
152	37,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
153	38,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
154	38,25	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
155	38,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
156	38,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
157	39,00	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
158	39,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
159	39,50	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	-0,29
160	39,75	3,14	3,14	9,29	13,18	0,10	-0,01
161	40,00	3,14	3,14	137,79	23,30	1,05	0,29
162	40,25	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
163	40,50	3,14	3,14	34,65	125,78	0,96	-0,57
164	40,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	-0,28
165	41,00	3,14	3,14	137,78	23,30	1,05	-0,29
166	41,25	3,14	3,14	9,29	13,11	0,10	-0,01
167	41,50	3,14	3,14	137,79	23,28	1,05	0,29
168	41,75	3,14	3,14	288,49	297,78	2,27	0,28
169	42,00	3,14	3,14	34,85	125,77	0,96	-0,57
170	42,25	3,14	3,14	288,38	298,06	2,27	-0,28
171	42,50	3,14	3,14	138,40	22,59	1,05	-0,29
172	42,75	3,14	3,14	6,99	10,36	0,08	-0,01
173	43,00	3,14	3,14	-0,47	8,46	0,06	0,01

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 27

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

A_{fs} area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]

A_{fi} area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pr} Momento di prima fessurazione espressa in [kgm]

M Momento agente nella sezione espressa in [kgm]

ε_m deformazione media espressa in [%]

s_m Distanza media tra le fessure espressa in [mm]

w Apertura media della fessura espressa in [mm]

Verifica fessurazione paramento

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	0,00	12,57	12,57	-6012	0	0,0000	0,00	0,000
2	0,25	12,57	12,57	-6339	-5	0,0000	0,00	0,000
3	0,50	12,57	12,57	-6675	-31	0,0000	0,00	0,000
4	0,75	12,57	12,57	-7019	-77	0,0000	0,00	0,000
5	1,00	12,57	12,57	-7372	-144	0,0000	0,00	0,000
6	1,25	12,57	12,57	-7733	-233	0,0000	0,00	0,000
7	1,50	12,57	12,57	-8102	-346	0,0000	0,00	0,000
8	1,75	12,57	12,57	-8479	-493	0,0000	0,00	0,000
9	2,00	12,57	12,57	-8865	-684	0,0000	0,00	0,000
10	2,25	12,57	12,57	-9259	-927	0,0000	0,00	0,000
11	2,50	12,57	12,57	-9662	-1233	0,0000	0,00	0,000
12	2,75	12,57	12,57	-10073	-1609	0,0000	0,00	0,000
13	3,00	12,57	12,57	-10492	-2065	0,0000	0,00	0,000
14	3,25	12,57	12,57	-10919	-2611	0,0000	0,00	0,000
15	3,50	12,57	25,13	-11521	-3255	0,0000	0,00	0,000
16	3,75	25,13	25,13	-12795	-4006	0,0000	0,00	0,000
17	4,00	25,13	25,13	-13272	-4873	0,0000	0,00	0,000
18	4,25	25,13	25,13	-13758	-5866	0,0000	0,00	0,000
19	4,50	12,57	12,57	-13182	-6994	0,0000	0,00	0,000
20	4,75	12,57	12,57	-13659	-8266	0,0000	0,00	0,000
21	5,00	12,57	12,57	-14145	-9690	0,0000	0,00	0,000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	-1,20	15,71	12,57	18391	4	0,0000	0,00	0,000
2	-1,09	15,71	12,57	-18599	-27	0,0000	0,00	0,000
3	-0,98	15,71	12,57	-18599	-109	0,0000	0,00	0,000
4	-0,86	15,71	15,71	-18659	-299	0,0000	0,00	0,000
5	-0,75	15,71	15,71	-18659	-1133	0,0000	0,00	0,000
6	-0,70	15,71	15,71	18659	1772	0,0000	0,00	0,000
7	0,00	15,71	18,85	-18719	-15940	0,0000	0,00	0,000
8	0,11	15,71	18,85	-18719	-13804	0,0000	0,00	0,000
9	0,22	15,71	18,85	-18719	-11981	0,0000	0,00	0,000
10	0,34	15,71	18,85	-18719	-10347	0,0000	0,00	0,000
11	0,45	15,71	18,85	-18719	-8865	0,0000	0,00	0,000
12	0,56	15,71	18,85	-18719	-7524	0,0000	0,00	0,000
13	0,67	15,71	18,85	-18719	-6313	0,0000	0,00	0,000
14	0,79	15,71	18,85	-18719	-5227	0,0000	0,00	0,000
15	0,90	15,71	18,85	-18719	-4261	0,0000	0,00	0,000
16	1,01	15,71	18,85	-18719	-3410	0,0000	0,00	0,000
17	1,12	15,71	18,85	-18719	-2739	0,0000	0,00	0,000
18	1,24	15,71	15,71	-18659	-2174	0,0000	0,00	0,000
19	1,35	15,71	15,71	-18659	-1774	0,0000	0,00	0,000
20	1,47	15,71	15,71	-18659	-1470	0,0000	0,00	0,000
21	1,60	15,71	15,71	-18659	-1119	0,0000	0,00	0,000
22	1,72	15,71	15,71	-18659	-761	0,0000	0,00	0,000
23	1,85	18,85	15,71	-18928	-360	0,0000	0,00	0,000
24	1,97	15,71	15,71	-18659	-97	0,0000	0,00	0,000
25	2,10	15,71	12,57	18391	14	0,0000	0,00	0,000

Analisi dei pali

Combinazione n° 27

Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	9750,5
Verticale [kg]	33867,0	
Momento [kgm]	-12769,7	

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,25577
Verticale [cm]	0,04354	
Rotazione [°]	-0,01696	

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]
1	57	5985	7356	8354
2	57	45113	7356	8354

COMBINAZIONE n° 28

Valore della spinta statica	5963,19	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	5671,33	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	1842,73	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 2,10	[m]	Y = -4,06	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18,00	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	58,64	[°]		
Incremento sismico della spinta	742,00	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 2,10	[m]	Y = -3,40	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	54,70	[°]		
Punto d'applicazione della spinta della falda	X = 2,10	[m]	Y = -5,80	[m]
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	15567,75	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1,05	[m]	Y = -3,00	[m]
Inerzia del muro	1282,51	[kg]		
Inerzia verticale del muro	-641,25	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	1448,11	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	-724,05	[kg]		

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	9190,65	[kg]
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	30954,46	[kg]
Resistenza passiva a valle del muro	0,00	[kg]
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	30954,46	[kg]
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	9190,65	[kg]
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	0,39	[m]
Lunghezza fondazione reagent	3,30	[m]
Risultante in fondazione	32290,04	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	16,54	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	12096,33	[kgm]

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 28

L'ordinata Y (espressa in m) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in kgm

Sforzo normale positivo di compressione, espresso in kg

Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in kg

Nr.	Y	N	M	T
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	298,15	4,38	66,54
3	0,50	604,54	23,58	135,12
4	0,75	919,08	58,04	205,49
5	1,00	1241,86	108,15	277,91
6	1,25	1575,80	174,38	361,41
7	1,50	1928,09	260,23	478,06
8	1,75	2301,24	374,46	635,63
9	2,00	2694,39	526,93	831,43
10	2,25	3107,31	726,87	1064,80
11	2,50	3539,98	983,39	1335,66
12	2,75	3992,40	1305,58	1644,00
13	3,00	4464,56	1702,55	1989,79
14	3,25	4956,46	2183,39	2373,05
15	3,50	5468,11	2757,19	2793,75
16	3,75	5999,49	3433,03	3251,92
17	4,00	6550,61	4220,01	3747,53
18	4,25	7121,47	5127,23	4280,59
19	4,50	7712,06	6163,76	4851,11
20	4,75	8322,40	7338,70	5459,08
21	5,00	8950,57	8661,42	6098,62

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 28

Dimensioni della piastra(Simmetria)

Larghezza(m) = 43,00 Altezza(m) = 3,30

Origine all'attacco con il muro sull'asse di simmetria

Ascissa X positiva verso destra

Ordinata Y positiva dall'attacco con il muro verso l'estremo libero

I momenti negativi tendono le fibre superiori

Sollecitazioni in direzione Y

Nr.	Y	M _{ymin}	M _{ymax}	T _{ymin}	T _{ymax}
1	0,00	0,00	4,19	-80,29	45,37
2	0,11	-26,53	0,00	-604,50	0,00
3	0,23	-107,76	0,00	-1296,85	0,00
4	0,34	-291,76	0,00	-2973,82	10,77
5	0,45	-1077,15	0,00	-4358,41	1377,96
6	0,50	-626,06	1606,21	-4543,27	80180,15
7	1,20	-16749,69	0,00	-18634,12	0,00
8	1,31	-14627,60	0,00	-17582,68	0,00
9	1,43	-12771,54	0,00	-15754,94	0,00
10	1,54	-11088,50	0,00	-14348,23	0,00
11	1,65	-9551,97	0,00	-13093,72	0,00
12	1,76	-8150,69	0,00	-11913,59	0,00
13	1,88	-6878,10	0,00	-10781,27	0,00
14	1,99	-5729,43	0,00	-9686,70	0,00
15	2,10	-4700,35	0,00	-8660,76	0,00
16	2,21	-3786,22	0,00	-7686,46	0,00
17	2,33	-3039,45	0,00	-6764,84	0,00
18	2,44	-2403,92	0,00	-5895,79	0,00
19	2,55	-1923,73	0,00	-5084,28	0,00
20	2,68	-1531,86	0,00	-4207,38	0,00
21	2,80	-1126,83	0,00	-3603,89	0,00
22	2,93	-741,12	0,00	-3622,03	0,00
23	3,05	-346,09	0,00	-3755,93	0,00
24	3,18	-90,81	40,02	-1889,92	0,00
25	3,30	0,00	13,65	-301,02	132,30

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0,00	-412,87	268,26	-6543,54	964,54
2	0,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
3	0,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
4	0,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
5	1,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
6	1,25	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
7	1,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
8	1,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
9	2,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
10	2,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
11	2,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
12	2,75	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
13	3,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
14	3,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
15	3,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
16	3,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
17	4,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
18	4,25	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
19	4,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
20	4,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
21	5,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
22	5,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
23	5,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
24	5,75	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
25	6,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
26	6,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
27	6,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
28	6,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
29	7,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
30	7,25	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
31	7,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
32	7,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58

33	8,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
34	8,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
35	8,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
36	8,75	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
37	9,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
38	9,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
39	9,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
40	9,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
41	10,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
42	10,25	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
43	10,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
44	10,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
45	11,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
46	11,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
47	11,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
48	11,75	-615,27	635,08	-1887,58	2977,23
49	12,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
50	12,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
51	12,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
52	12,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
53	13,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
54	13,25	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
55	13,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
56	13,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
57	14,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
58	14,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
59	14,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
60	14,75	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
61	15,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
62	15,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
63	15,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
64	15,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
65	16,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
66	16,25	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
67	16,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
68	16,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
69	17,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
70	17,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
71	17,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
72	17,75	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
73	18,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
74	18,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
75	18,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
76	18,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
77	19,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
78	19,25	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
79	19,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
80	19,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
81	20,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
82	20,25	-19,82	286,56	-379,00	379,00
83	20,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
84	20,75	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
85	21,00	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
86	21,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
87	21,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
88	21,75	-19,82	286,56	-379,00	379,00
89	22,00	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
90	22,25	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
91	22,50	-412,87	268,26	-6543,54	6543,54
92	22,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
93	23,00	-293,86	209,15	-3296,18	1365,47
94	23,25	-19,82	286,56	-379,01	379,00
95	23,50	-293,86	209,15	-1365,47	3296,18
96	23,75	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
97	24,00	-412,88	268,26	-6543,54	6543,54
98	24,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,58
99	24,50	-293,86	209,15	-3296,18	1365,46
100	24,75	-19,82	286,56	-379,01	379,00
101	25,00	-293,86	209,15	-1365,48	3296,18
102	25,25	-615,27	635,08	-1887,59	2977,23
103	25,50	-412,88	268,26	-6543,54	6543,54
104	25,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,57
105	26,00	-293,86	209,14	-3296,18	1365,46
106	26,25	-19,82	286,55	-379,02	378,99
107	26,50	-293,86	209,14	-1365,49	3296,18
108	26,75	-615,27	635,08	-1887,60	2977,23
109	27,00	-412,89	268,26	-6543,54	6543,54

110	27,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,55
111	27,50	-293,86	209,13	-3296,18	1365,45
112	27,75	-19,82	286,53	-379,04	378,97
113	28,00	-293,86	209,12	-1365,51	3296,18
114	28,25	-615,27	635,08	-1887,63	2977,23
115	28,50	-412,92	268,26	-6543,54	6543,54
116	28,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,51
117	29,00	-293,86	209,09	-3296,18	1365,41
118	29,25	-19,82	286,48	-379,08	378,94
119	29,50	-293,86	209,07	-1365,56	3296,18
120	29,75	-615,27	635,08	-1887,69	2977,23
121	30,00	-412,98	268,26	-6543,54	6543,54
122	30,25	-615,27	635,08	-2977,23	1887,40
123	30,50	-293,86	209,01	-3296,18	1365,34
124	30,75	-19,82	286,38	-379,19	378,84
125	31,00	-293,86	208,96	-1365,69	3296,18
126	31,25	-615,27	635,08	-1887,84	2977,23
127	31,50	-413,13	268,26	-6543,54	6543,54
128	31,75	-615,27	635,08	-2977,23	1887,15
129	32,00	-293,86	208,82	-3296,18	1365,17
130	32,25	-19,82	286,12	-379,45	378,63
131	32,50	-293,86	208,71	-1365,99	3296,18
132	32,75	-615,27	635,08	-1888,18	2977,23
133	33,00	-413,46	268,26	-6543,54	6543,54
134	33,25	-615,27	635,08	-2977,23	1886,57
135	33,50	-293,86	208,37	-3296,18	1364,77
136	33,75	-19,82	285,53	-380,04	378,13
137	34,00	-293,86	208,11	-1366,69	3296,18
138	34,25	-615,27	635,08	-1888,98	2977,23
139	34,50	-414,25	268,26	-6543,54	6543,54
140	34,75	-615,27	635,08	-2977,23	1885,20
141	35,00	-293,86	207,33	-3296,18	1363,82
142	35,25	-19,82	284,15	-381,46	376,94
143	35,50	-293,86	206,73	-1368,39	3296,18
144	35,75	-615,27	635,08	-1890,92	2977,23
145	36,00	-416,10	268,26	-6543,54	6543,54
146	36,25	-615,27	635,08	-2977,23	1881,79
147	36,50	-293,86	204,85	-3296,18	1361,45
148	36,75	-19,82	280,84	-385,06	373,97
149	37,00	-293,86	203,36	-1372,73	3296,18
150	37,25	-615,27	635,08	-1895,95	2977,23
151	37,50	-420,72	268,26	-6543,54	6543,54
152	37,75	-615,27	635,08	-2977,23	1872,75
153	38,00	-293,86	198,40	-3296,18	1355,07
154	38,25	-19,82	272,10	-394,71	366,16
155	38,50	-293,86	194,22	-1384,38	3296,18
156	38,75	-615,27	635,08	-1909,62	2977,23
157	39,00	-433,90	268,26	-6543,54	6543,53
158	39,25	-615,27	635,08	-2977,24	1849,53
159	39,50	-293,86	179,18	-3296,18	1338,48
160	39,75	-19,82	247,18	-417,34	348,00
161	40,00	-293,86	166,17	-1409,63	3296,13
162	40,25	-615,27	635,08	-1939,20	2977,19
163	40,50	-474,45	268,26	-6543,85	6543,36
164	40,75	-615,27	635,08	-2977,52	1820,24
165	41,00	-293,86	122,53	-3296,47	1318,62
166	41,25	-19,82	181,82	-421,66	338,03
167	41,50	-293,87	92,28	-1392,82	3294,45
168	41,75	-615,27	635,09	-1913,18	2975,46
169	42,00	-560,13	268,24	-6556,64	6535,77
170	42,25	-615,04	635,70	-3005,61	2035,28
171	42,50	-295,19	48,15	-3305,51	1487,70
172	42,75	-24,70	143,76	-865,35	607,70
173	43,00	0,00	50,16	-1035,95	80,35

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 28

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100, 45	12,57	12,57	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	100, 46	12,57	12,57	0,07	0,02	-0,76	-1,02
3	0,50	100, 48	12,57	12,57	0,17	0,04	-1,10	-2,44
4	0,75	100, 49	12,57	12,57	0,30	0,05	-1,04	-4,21
5	1,00	100, 50	12,57	12,57	0,45	0,07	-0,64	-6,28
6	1,25	100, 51	12,57	12,57	0,64	0,09	0,21	-8,71
7	1,50	100, 53	12,57	12,57	0,86	0,12	2,03	-11,70
8	1,75	100, 54	12,57	12,57	1,16	0,15	5,72	-15,57
9	2,00	100, 55	12,57	12,57	1,57	0,19	12,82	-20,71
10	2,25	100, 56	12,57	12,57	2,12	0,24	25,22	-27,38
11	2,50	100, 58	12,57	12,57	2,81	0,29	44,62	-35,67
12	2,75	100, 59	12,57	12,57	3,66	0,35	72,20	-45,61
13	3,00	100, 60	12,57	12,57	4,66	0,42	108,78	-57,20
14	3,25	100, 61	12,57	12,57	5,83	0,49	155,00	-70,50
15	3,50	100, 63	12,57	25,13	6,50	0,56	205,36	-76,78
16	3,75	100, 64	25,13	25,13	6,46	0,64	147,08	-80,60
17	4,00	100, 65	25,13	25,13	7,65	0,72	187,33	-95,00
18	4,25	100, 66	25,13	25,13	8,97	0,81	233,53	-110,88
19	4,50	100, 68	12,57	12,57	14,17	0,90	549,47	-164,55
20	4,75	100, 69	12,57	12,57	16,36	0,99	664,30	-189,24
21	5,00	100, 70	12,57	12,57	18,74	1,09	792,17	-216,00

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 28

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,01	-0,01	0,47	-0,07
2	0,11	100, 80	15,71	12,57	0,04	-0,06	-0,45	2,38
3	0,23	100, 80	15,71	12,57	0,17	-0,13	-1,84	9,66
4	0,34	100, 80	15,71	15,71	0,44	-0,23	-4,85	26,12
5	0,45	100, 80	15,71	15,71	1,62	-0,40	-17,89	96,43
6	0,50	100, 80	15,71	15,71	2,41	5,07	143,79	56,05

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Nr.	X	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
1	0,00	100, 80	15,71	12,57	0,02	-0,03	1,52	-0,24
2	0,13	100, 80	15,71	15,71	0,14	-0,17	3,58	8,13
3	0,25	100, 80	18,85	15,71	0,48	-0,36	-5,52	25,96
4	0,38	100, 80	15,71	15,71	1,11	-0,42	-12,31	66,35
5	0,50	100, 80	15,71	15,71	1,69	-0,47	-18,72	100,88
6	0,63	100, 80	15,71	15,71	2,30	-0,53	-25,44	137,14
7	0,75	100, 80	15,71	15,71	2,89	-0,59	-31,95	172,22
8	0,86	100, 80	15,71	15,71	3,61	-0,75	-39,93	215,20
9	0,98	100, 80	15,71	18,85	4,46	-0,91	-49,03	271,71
10	1,09	100, 80	15,71	18,85	5,55	-1,07	-61,08	338,47
11	1,20	100, 80	15,71	18,85	6,89	-1,24	-75,82	420,18
12	1,31	100, 80	15,71	18,85	8,40	-1,40	-92,42	512,18
13	1,43	100, 80	15,71	18,85	10,08	-1,57	-110,95	614,86
14	1,54	100, 80	15,71	18,85	11,95	-1,73	-131,48	728,62
15	1,65	100, 80	15,71	18,85	14,01	-1,89	-154,08	853,89
16	1,76	100, 80	15,71	18,85	16,26	-2,06	-178,87	991,25
17	1,88	100, 80	15,71	18,85	18,73	-2,22	-206,02	1141,70
18	1,99	100, 80	15,71	18,85	21,45	-2,39	-235,96	1307,62
19	2,10	100, 80	15,71	18,85	24,56	-2,55	-270,19	1497,33

Armature e tensioni piastre

Combinazione n° 28

X	ascissa sezione espressa in [m]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione

Piastra fondazione monte

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	0,07
2	0,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
3	0,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07

4	0,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
5	1,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
6	1,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
7	1,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
8	1,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
9	2,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
10	2,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
11	2,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
12	2,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
13	3,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
14	3,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
15	3,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
16	3,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
17	4,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
18	4,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
19	4,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
20	4,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
21	5,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
22	5,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
23	5,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
24	5,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
25	6,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
26	6,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
27	6,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
28	6,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
29	7,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
30	7,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
31	7,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
32	7,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
33	8,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
34	8,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
35	8,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
36	8,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
37	9,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
38	9,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
39	9,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
40	9,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
41	10,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
42	10,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
43	10,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
44	10,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
45	11,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
46	11,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
47	11,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
48	11,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
49	12,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
50	12,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
51	12,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
52	12,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
53	13,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
54	13,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
55	13,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
56	13,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
57	14,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
58	14,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
59	14,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
60	14,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
61	15,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
62	15,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
63	15,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
64	15,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
65	16,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
66	16,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
67	16,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
68	16,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
69	17,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
70	17,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
71	17,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
72	17,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
73	18,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
74	18,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
75	18,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
76	18,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
77	19,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
78	19,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
79	19,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
80	19,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10

81	20,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
82	20,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
83	20,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
84	20,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
85	21,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
86	21,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
87	21,50	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	0,07
88	21,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
89	22,00	3,14	3,14	-5,05	90,80	0,69	-0,07
90	22,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
91	22,50	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
92	22,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
93	23,00	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	0,07
94	23,25	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
95	23,50	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	-0,07
96	23,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
97	24,00	3,14	3,14	179,23	-9,96	1,36	-0,05
98	24,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
99	24,50	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	0,07
100	24,75	3,14	3,14	-6,92	124,40	0,95	-0,02
101	25,00	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	-0,07
102	25,25	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	-0,10
103	25,50	3,14	3,14	179,24	-9,96	1,36	-0,05
104	25,75	3,14	3,14	80,28	-4,46	0,61	0,10
105	26,00	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	0,07
106	26,25	3,14	3,14	-6,92	124,39	0,95	-0,02
107	26,50	3,14	3,14	-5,05	90,79	0,69	-0,07
108	26,75	3,14	3,14	80,29	-4,46	0,61	-0,10
109	27,00	3,14	3,14	179,24	-9,96	1,37	-0,05
110	27,25	3,14	3,14	80,29	-4,46	0,61	0,10
111	27,50	3,14	3,14	-5,05	90,78	0,69	0,07
112	27,75	3,14	3,14	-6,91	124,39	0,95	-0,02
113	28,00	3,14	3,14	-5,05	90,78	0,69	-0,07
114	28,25	3,14	3,14	80,30	-4,46	0,61	-0,10
115	28,50	3,14	3,14	179,25	-9,96	1,37	-0,05
116	28,75	3,14	3,14	80,30	-4,46	0,61	0,10
117	29,00	3,14	3,14	-5,05	90,77	0,69	0,07
118	29,25	3,14	3,14	-6,91	124,37	0,95	-0,02
119	29,50	3,14	3,14	-5,05	90,76	0,69	-0,07
120	29,75	3,14	3,14	80,32	-4,47	0,61	-0,10
121	30,00	3,14	3,14	179,28	-9,97	1,37	-0,05
122	30,25	3,14	3,14	80,34	-4,47	0,61	0,10
123	30,50	3,14	3,14	-5,04	90,73	0,69	0,07
124	30,75	3,14	3,14	-6,91	124,32	0,95	-0,02
125	31,00	3,14	3,14	-5,04	90,71	0,69	-0,07
126	31,25	3,14	3,14	80,39	-4,47	0,61	-0,10
127	31,50	3,14	3,14	179,34	-9,97	1,37	-0,05
128	31,75	3,14	3,14	80,42	-4,47	0,61	0,10
129	32,00	3,14	3,14	-5,04	90,65	0,69	0,07
130	32,25	3,14	3,14	-6,90	124,21	0,95	-0,02
131	32,50	3,14	3,14	-5,04	90,60	0,69	-0,07
132	32,75	3,14	3,14	80,53	-4,48	0,61	-0,10
133	33,00	3,14	3,14	179,49	-9,98	1,37	-0,05
134	33,25	3,14	3,14	80,62	-4,48	0,61	0,10
135	33,50	3,14	3,14	-5,03	90,46	0,69	0,07
136	33,75	3,14	3,14	-6,89	123,95	0,94	-0,02
137	34,00	3,14	3,14	-5,02	90,34	0,69	-0,07
138	34,25	3,14	3,14	80,87	-4,50	0,62	-0,10
139	34,50	3,14	3,14	179,83	-10,00	1,37	-0,05
140	34,75	3,14	3,14	81,07	-4,51	0,62	0,10
141	35,00	3,14	3,14	-5,00	90,00	0,69	0,07
142	35,25	3,14	3,14	-6,86	123,35	0,94	-0,02
143	35,50	3,14	3,14	-4,99	89,74	0,68	-0,06
144	35,75	3,14	3,14	81,67	-4,54	0,62	-0,10
145	36,00	3,14	3,14	180,63	-10,04	1,38	-0,05
146	36,25	3,14	3,14	82,13	-4,57	0,63	0,10
147	36,50	3,14	3,14	-4,94	88,93	0,68	0,07
148	36,75	3,14	3,14	-6,78	121,91	0,93	-0,02
149	37,00	3,14	3,14	-4,91	88,28	0,67	-0,06
150	37,25	3,14	3,14	83,63	-4,65	0,64	-0,09
151	37,50	3,14	3,14	182,64	-10,15	1,39	-0,05
152	37,75	3,14	3,14	84,84	-4,72	0,65	0,11
153	38,00	3,14	3,14	-4,79	86,13	0,66	0,07
154	38,25	3,14	3,14	-6,57	118,12	0,90	-0,02
155	38,50	3,14	3,14	-4,69	84,31	0,64	-0,06
156	38,75	3,14	3,14	89,02	-4,95	0,68	-0,08
157	39,00	3,14	3,14	188,36	-10,47	1,43	-0,06

158	39,25	3,14	3,14	92,57	-5,15	0,71	0,11
159	39,50	3,14	3,14	-4,32	77,78	0,59	0,07
160	39,75	3,14	3,14	-5,97	107,30	0,82	-0,03
161	40,00	3,14	3,14	-4,01	72,13	0,55	-0,06
162	40,25	3,14	3,14	104,94	-5,83	0,80	-0,08
163	40,50	3,14	3,14	205,96	-11,45	1,57	-0,06
164	40,75	3,14	3,14	114,79	-6,38	0,87	0,12
165	41,00	3,14	3,14	3,49	53,19	0,41	0,08
166	41,25	3,14	3,14	-4,39	78,93	0,60	-0,04
167	41,50	3,14	3,14	10,90	40,06	0,31	-0,07
168	41,75	3,14	3,14	139,86	-7,77	1,07	-0,10
169	42,00	3,14	3,14	243,16	-13,52	1,85	-0,08
170	42,25	3,14	3,14	149,59	-8,32	1,14	0,13
171	42,50	3,14	3,14	22,64	18,89	0,17	0,10
172	42,75	3,14	3,14	10,72	62,41	0,48	-0,04
173	43,00	3,14	3,14	-1,21	21,77	0,17	-0,05

Piastra fondazione valle

Nr.	X	A _{fs}	A _{fi}	σ _{fs}	σ _{fi}	σ _c	τ _c
1	0,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,79
2	0,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
3	0,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
4	0,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	0,01
5	1,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
6	1,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
7	1,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
8	1,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
9	2,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
10	2,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	0,01
11	2,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
12	2,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
13	3,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
14	3,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
15	3,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
16	3,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
17	4,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
18	4,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
19	4,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
20	4,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
21	5,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
22	5,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
23	5,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
24	5,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
25	6,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
26	6,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
27	6,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
28	6,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	0,01
29	7,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
30	7,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
31	7,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
32	7,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
33	8,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
34	8,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
35	8,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
36	8,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
37	9,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
38	9,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
39	9,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
40	9,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	0,01
41	10,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
42	10,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
43	10,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
44	10,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
45	11,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
46	11,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
47	11,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
48	11,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
49	12,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
50	12,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
51	12,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
52	12,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
53	13,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
54	13,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
55	13,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
56	13,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
57	14,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27

58	14,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
59	14,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
60	14,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
61	15,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
62	15,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
63	15,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
64	15,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
65	16,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
66	16,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
67	16,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
68	16,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
69	17,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
70	17,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
71	17,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
72	17,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
73	18,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
74	18,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
75	18,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
76	18,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
77	19,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
78	19,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
79	19,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
80	19,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
81	20,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
82	20,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
83	20,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
84	20,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
85	21,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
86	21,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
87	21,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
88	21,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
89	22,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
90	22,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
91	22,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
92	22,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
93	23,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
94	23,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
95	23,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
96	23,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
97	24,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
98	24,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
99	24,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
100	24,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
101	25,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
102	25,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
103	25,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
104	25,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
105	26,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
106	26,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
107	26,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
108	26,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
109	27,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
110	27,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
111	27,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
112	27,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
113	28,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
114	28,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
115	28,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	0,53
116	28,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
117	29,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
118	29,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	0,01
119	29,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
120	29,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
121	30,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
122	30,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
123	30,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
124	30,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
125	31,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
126	31,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
127	31,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
128	31,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
129	32,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
130	32,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
131	32,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
132	32,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
133	33,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
134	33,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25

135	33,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
136	33,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
137	34,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
138	34,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
139	34,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
140	34,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
141	35,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
142	35,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
143	35,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
144	35,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
145	36,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
146	36,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
147	36,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
148	36,75	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
149	37,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
150	37,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
151	37,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
152	37,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
153	38,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
154	38,25	3,14	3,14	8,60	12,21	0,09	-0,01
155	38,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
156	38,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
157	39,00	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
158	39,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
159	39,50	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	-0,27
160	39,75	3,14	3,14	8,60	12,20	0,09	-0,01
161	40,00	3,14	3,14	127,57	21,58	0,97	0,27
162	40,25	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	0,25
163	40,50	3,14	3,14	32,08	116,46	0,89	-0,53
164	40,75	3,14	3,14	267,09	275,70	2,10	-0,25
165	41,00	3,14	3,14	127,57	21,57	0,97	-0,27
166	41,25	3,14	3,14	8,61	12,14	0,09	-0,01
167	41,50	3,14	3,14	127,57	21,55	0,97	0,27
168	41,75	3,14	3,14	267,10	275,70	2,10	0,25
169	42,00	3,14	3,14	32,27	116,45	0,89	-0,53
170	42,25	3,14	3,14	266,99	275,96	2,10	-0,26
171	42,50	3,14	3,14	128,15	20,90	0,98	-0,27
172	42,75	3,14	3,14	6,48	9,80	0,07	-0,01
173	43,00	3,14	3,14	-0,47	8,40	0,06	0,01

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 28

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

A_{fs} area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]

A_{fi} area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pr} Momento di prima fessurazione espressa in [kgm]

M Momento agente nella sezione espressa in [kgm]

ε_m deformazione media espressa in [%]

s_m Distanza media tra le fessure espressa in [mm]

w Apertura media della fessura espressa in [mm]

Verifica fessurazione parametro

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	0,00	12,57	12,57	-6012	0	0,0000	0,00	0,000
2	0,25	12,57	12,57	-6339	-4	0,0000	0,00	0,000
3	0,50	12,57	12,57	-6675	-24	0,0000	0,00	0,000
4	0,75	12,57	12,57	-7019	-58	0,0000	0,00	0,000
5	1,00	12,57	12,57	-7372	-108	0,0000	0,00	0,000
6	1,25	12,57	12,57	-7733	-174	0,0000	0,00	0,000
7	1,50	12,57	12,57	-8102	-260	0,0000	0,00	0,000
8	1,75	12,57	12,57	-8479	-374	0,0000	0,00	0,000
9	2,00	12,57	12,57	-8865	-527	0,0000	0,00	0,000
10	2,25	12,57	12,57	-9259	-727	0,0000	0,00	0,000
11	2,50	12,57	12,57	-9662	-983	0,0000	0,00	0,000
12	2,75	12,57	12,57	-10073	-1306	0,0000	0,00	0,000
13	3,00	12,57	12,57	-10492	-1703	0,0000	0,00	0,000
14	3,25	12,57	12,57	-10919	-2183	0,0000	0,00	0,000
15	3,50	12,57	25,13	-11521	-2757	0,0000	0,00	0,000
16	3,75	25,13	25,13	-12795	-3433	0,0000	0,00	0,000
17	4,00	25,13	25,13	-13272	-4220	0,0000	0,00	0,000
18	4,25	25,13	25,13	-13758	-5127	0,0000	0,00	0,000
19	4,50	12,57	12,57	-13182	-6164	0,0000	0,00	0,000
20	4,75	12,57	12,57	-13659	-7339	0,0000	0,00	0,000
21	5,00	12,57	12,57	-14145	-8661	0,0000	0,00	0,000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A _{fs}	A _{fi}	M _{pr}	M	ε _m	s _m	w
1	-1,20	15,71	12,57	18391	4	0,0000	0,00	0,000
2	-1,09	15,71	12,57	-18599	-27	0,0000	0,00	0,000
3	-0,98	15,71	12,57	-18599	-108	0,0000	0,00	0,000
4	-0,86	15,71	15,71	-18659	-292	0,0000	0,00	0,000
5	-0,75	15,71	15,71	-18659	-1077	0,0000	0,00	0,000
6	-0,70	15,71	15,71	18659	1606	0,0000	0,00	0,000
7	0,00	15,71	18,85	-18719	-16750	0,0000	0,00	0,000
8	0,11	15,71	18,85	-18719	-14628	0,0000	0,00	0,000
9	0,22	15,71	18,85	-18719	-12772	0,0000	0,00	0,000
10	0,34	15,71	18,85	-18719	-11088	0,0000	0,00	0,000
11	0,45	15,71	18,85	-18719	-9552	0,0000	0,00	0,000
12	0,56	15,71	18,85	-18719	-8151	0,0000	0,00	0,000
13	0,67	15,71	18,85	-18719	-6878	0,0000	0,00	0,000
14	0,79	15,71	18,85	-18719	-5729	0,0000	0,00	0,000
15	0,90	15,71	18,85	-18719	-4700	0,0000	0,00	0,000
16	1,01	15,71	18,85	-18719	-3786	0,0000	0,00	0,000
17	1,12	15,71	18,85	-18719	-3039	0,0000	0,00	0,000
18	1,24	15,71	15,71	-18659	-2404	0,0000	0,00	0,000
19	1,35	15,71	15,71	-18659	-1924	0,0000	0,00	0,000
20	1,47	15,71	15,71	-18659	-1532	0,0000	0,00	0,000
21	1,60	15,71	15,71	-18659	-1127	0,0000	0,00	0,000
22	1,72	15,71	15,71	-18659	-741	0,0000	0,00	0,000
23	1,85	18,85	15,71	-18928	-346	0,0000	0,00	0,000
24	1,97	15,71	15,71	-18659	-91	0,0000	0,00	0,000
25	2,10	15,71	12,57	18391	14	0,0000	0,00	0,000

Analisi dei pali

Combinazione n° 28Risultanti sulla base della fondazione (per metro lineare di muro)

Orizzontale	[kg]	9190,6
Verticale	[kg]	30954,5
Momento	[kgm]	-12096,3

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0,24104
Verticale	[cm]	0,03987
Rotazione	[°]	-0,01596

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]
1	57	4936	6933	7876
2	57	41767	6933	7876

Elenco ferri

Simbologia adottata

<i>Destinazione</i>	Destinazione ferro
ϕ	Diametro ferro espresso in [mm]
<i>n</i>	Numero tondini
<i>L</i>	Lunghezza totale ferro espressa in [cm]
<i>P</i>	Peso singolo ferro espresso in [kg]
<i>P_g</i>	Peso gruppo espresso in [kg]

Destinazione	ϕ	n	L	P	P _g
Fondazione	20,00	5	446,00	11,00	55,00
Fondazione	20,00	1	465,82	11,49	11,49
Fondazione	20,00	1	429,82	10,60	10,60
Fondazione	20,00	4	446,00	11,00	44,00
Paramento	20,00	4	626,64	15,45	61,82
Paramento	20,00	4	557,62	13,75	55,01
Paramento	20,00	4	557,00	13,74	54,95
Fondazione	8,00	9	88,06	0,35	3,13
Paramento	8,00	9	65,59	0,26	2,33

Computo dei ferri (per metro lineare di muro)

Diametro (mm)	Lunghezza (m)	Peso (kg)
20	118.75	292.85
10	60.00	36.99
8	57.11	22.53

Computo delle quantità (per metro lineare di muro)

Calcestruzzo in elevazione	(mc)	2.88
Calcestruzzo in fondazione	(mc)	2.64
Calcestruzzo magro	(mc)	0.66
Acciaio per armature	(kg)	352.37
Casseformi	(mq)	10.01
Scavo di sbancamento	(mc)	0.00
Scavo a sezione obbligatoria	(mc)	2.64
Materiale drenante	(mc)	0.00

Computo dei pali di fondazione

N _{pali}	numero pali della fila
D	diametro dei pali della fila espresso in cm
L	lunghezza dei pali della fila espressa in metri
V	volume del singolo palo espresso in mc
Q _f	quantitativo di armatura in ogni palo della fila espresso in kg
L _{tot}	lunghezza totale dei pali della fila espressa in metri
V _{tot}	volume totale dei pali della fila espresso in mc
Q _{tot}	quantitativo totale di armatura per la fila espresso in kg

Nr.	N _{pali}	D(cm)	L(m)	V(mc)	Q _f (kg)	L _{tot}	V _{tot}	Q _{tot}
1	57	50.0	10.00	1.96	375.40	570.00	111.92	21397.58
2	57	50.0	10.00	1.96	375.40	570.00	111.92	21397.58