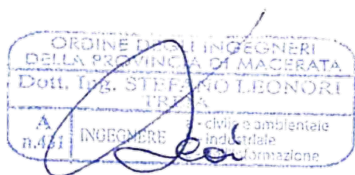


Ing. Stefano Leonori (responsabile)
Geol. Fabrizio Pontoni (responsabile)
Geol. Domenico Venanzini (responsabile)
Ing. Floresita Pascucci
Ing. Simone Bisonni
Geol. Angelo Beano
Geol. Roberta Pontoni
Geol. Franco Pontoni
Geom. Mariano Perugini



Comune di:

Muccia (MC)



Committente:

Amministrazione Comunale

Oggetto:

**INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO DEL
VERSANTE DELL'ABITATO DI COSTAFIORE
INTERESSATO DA UN MOVIMENTO FRANOSO
(L.61/98 - art.2, comma 3, let. e)**

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato:

EC

Titolo:

Relazione di calcolo - Relazione sui
materiali - Relazione geotecnica -
Piano di manutenzione

Pagina:

1 di 18

N° commessa:

13_040

ID elaborato:

13_040_T_A_EC



Ediz.	Data	Motivazione	Redatto	Controllato	Approvato
A	Settembre 2020	Prima emissione	Floresita Pascucci	Stefano Leonori	Stefano Leonori

Comune di MUCCIA (MC)

**INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO DEL VERSANTE DELL'ABITATO DI COSTAFIORE INTERESSATO
DA UN MOVIMENTO FRANOSO (L.61/98 – art.2, comma 3, let. E)**

PROGETTO ESECUTIVO: Settembre 2020

Relazione di calcolo - Relazione sui materiali – Relazione geotecnica – Piano di manutenzione

pag.2 di 18

Comune di

MUCCIA (MC)

- Relazione di calcolo fondazioni e opere di sostegno**
- Relazione sui materiali**
- Relazione geotecnica**
- Piano di manutenzione**

DM infrastrutture 14 gennaio 2008;
Circolare 2 febbraio 2009, n°617/C.S.LL.PP;

Oggetto: **INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO DEL VERSANTE
DELL'ABITATO DI COSTAFIORE INTERESSATO DA UN
MOVIMENTO FRANOSO**

Committente: **AMMINISTRAZIONE COMUNALE**

Progettista: **Ing. Stefano Leonori**

RELAZIONE DI CALCOLO OPERA DI SOSTEGNO

Gli interventi, le cui analisi e verifiche sono descritte nella seguente relazione, fanno parte del progetto degli *Interventi di consolidamento del versante dell'abitato di Costafiore*, nel comune di Muccia, in cui sono previsti:

- Drenaggi profondi realizzati mediante dreni tubolari, postazioni di raccolta e condotte di scarico;
- Separazione e convogliamento acque bianche fognatura comunale al fosso esistente;
- Opera di sostegno mediante terra armata fondata su pali.

L'opera di sostegno costituirà il completamento della terra armata realizzata a valle dell'abitato di Costafiore, con un progetto di pronto intervento.

L'intervento realizzato è stato fondato su una piastra in c.a. poggiante su 2 file di pali trivellati sfalsati, al di sopra della quale è stata posta in opera una terra rinforzata.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'intervento in progetto, che sarà una continuazione dell'esistente, prevede l'esecuzione di una terra armata alta 5,6m, inclinata a 60° rispetto l'orizzontale, fondata su una piastra alta 60cm e larga 350cm, che poggia su due file di pali disposti a quinconce. I pali $\varnothing 60\text{cm}$ verranno eseguiti mediante trivellazione del terreno con interasse 200cm (su ogni fila) e saranno lunghi 10,4 metri.

Sulla trave di fondazione è previsto un cordolo tozzo, alto 40cm e spesso 40cm alla base e 25cm in testa, per contrastare lo scorrimento della terra rinforzata sul piano di contatto con il c.a. della trave.

L'opera si sviluppa per una lunghezza di 20ml e la terra armata sarà realizzata a strati ben compattati, spessi 20-30cm e profondi 400cm, in corrispondenza dei quali sono previsti rinforzi orizzontali lunghi ugualmente 400cm e disposti ad interasse verticale pari a circa 70cm. Per favorire il rinverdimento del fronte della terra armata è prevista la posa in opera di terreno vegetale sulla parte frontale degli strati e la protezione del materiale sciolto con una biostuoia. La biostuoia verrà posta in opera a tergo del rivestimento del fronte dell'opera, eseguito mediante una rete.

In corrispondenza di un manufatto esistente (serbatoio in c.a.), verrà predisposta una struttura scatolare in c.a. sulla piastra di fondazione, affinché l'opera di sostegno non interferisca con l'elemento esistente. La struttura sarà costituita da 3 paretine verticali in c.a. spesse 40cm che aggirano il serbatoio, garantendo 10cm di franco in ogni lato, e da una soletta spessa 40cm che sostiene il piede della terra rinforzata, evitando che vada a gravare sul serbatoio.

Gli elementi in c.a. della struttura verranno realizzati con cls C25/30 (Rck 300 Kg/cm²) ed armati con barre di acciaio B450C, per le quali si richiede un copriferro minimo di 3cm e 4cm, rispettivamente per le travi e per i pali.

Essendo un'opera in sotterraneo è stata attribuita alla struttura una classe di esposizione ambientale XC2 (ambiente bagnato raramente asciutto, per cls destinato a parti di strutture in fondazione).

ANALISI DEGLI INTERVENTI

Terra armata

L'analisi della terra armata su pali è stata effettuata tramite l'utilizzo di due programmi, *FastTer2* (prodotto dalla *Borghini Azio*) per l'analisi delle terre armate ed il programma *MAX-10.10*, della *Aztec Informatica*, per il dimensionamento della trave con cordolo e dei pali di fondazione.

Nella prima fase è stata dimensionata la terra armata, inserendo nel programma *FastTer2* la geometria della sezione di progetto, la stratigrafia del terreno, le caratteristiche geomeccaniche dei terreni interessati e successivamente effettuando le verifiche di scivolamento alla base e tra gli strati, in corrispondenza dei rinforzi orizzontali e le verifiche di stabilità interna. La terra armata è stata caratterizzata con i seguenti parametri geomeccanici:

$$\gamma = 1900 \text{ Kg/m}^3$$

$$\phi' = 32^\circ$$

$$c' = 0$$

e con le caratteristiche dei rinforzi scelti.

Le verifiche di stabilità interna e di scorrimento tra gli strati sono state effettuate secondo l'approccio 2 (A1+M1+R3) della NTC 08.

Le verifiche sono state condotte anche in condizione sismica, inserendo l'accelerazione massima attesa, facendo riferimento alla vita nominale dell'opera di 50 anni e considerando un coefficiente d'uso $C_u=1,0$ (classe d'uso II).

I parametri considerati nel modello per effettuare l'analisi sismica allo SLU (tempo di ritorno 475 anni) sono i seguenti:

- Accelerazione al suolo $a_g[g]$	0.221
- Coefficiente di amplificazione topografica (S_t)	1.0
- Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S_s)	1.38

da cui si ottiene un'accelerazione massima al suolo:

- Accelerazione al suolo a_{MAX} [m/s^2]

2.991

Nel programma le azioni sismiche, con cui si esegue un'analisi di tipo pseudostatico, vengono introdotte attraverso i coefficienti moltiplicativi del peso totale di ogni concio con cui viene suddiviso il terreno all'interno della superficie di rottura analizzata di volta in volta.

Il coefficiente moltiplicativo orizzontale K_h viene assunto pari a $\beta_m \times a_{max}/g=0,095$ quindi ipotizzando $\beta_m=0,310$, mentre quello verticale $K_v= \pm 0,5K_h =0,047$.

Nelle combinazioni di carico è stato introdotto anche il carico accidentale nel piazzale a monte, assunto pari a 500Kg/mq.

Nell'allegato A sono riportati, graficamente, i risultati ottenuti per tutte le verifiche della terra armata condotte sia in condizioni sismiche che statiche, mentre il listato completo dell'analisi è riferito alle verifiche più gravose, che si sono dimostrate essere quelle in condizione sismica.

Opere in fondazione

Poiché il programma *FastTer2* non consente di considerare la fondazione su pali, l'analisi della trave e dei pali in c.a. è stata effettuata successivamente con il programma *Max*. In questo programma è stato inserito un muro delle caratteristiche geometriche del cordolo di contenimento previsto al piede della terra armata, fondato sulla trave (350*60cm) e sui pali in progetto. Su tale modello semplificato sono state inserite le sollecitazioni trasmesse dalla terra armata, calcolate con coefficienti delle azioni unitari tramite il programma *FastTer2*, che sono rappresentate dalla risultante orizzontale di scorrimento alla base (applicata sul paramento del cordolo di contenimento del piede della terra armata) e dalle pressioni verticali agenti in fondazione.

Le sollecitazioni sono state determinate, considerando fattori di amplificazione e di sicurezza unitari: per la situazione statica con i carichi accidentali e per l'azione sismica. In tal modo le sollecitazioni (permanenti, variabili e sismiche) applicate sul modello per il

calcolo della trave e dei pali di fondazione, sono state combinate secondo quanto previsto dall'approccio 2 della NTC 2008 (A1+M1+R3), per effettuare le verifiche previste.

Tramite queste analisi è stato possibile dimensionare la lunghezza, diametro, interasse dei pali e verificare le armature di tutti gli elementi in c.a..

Le analisi della terra armata per determinare le sollecitazioni di progetto agenti sulle opere in fondazione sono riportate nell'allegato B.

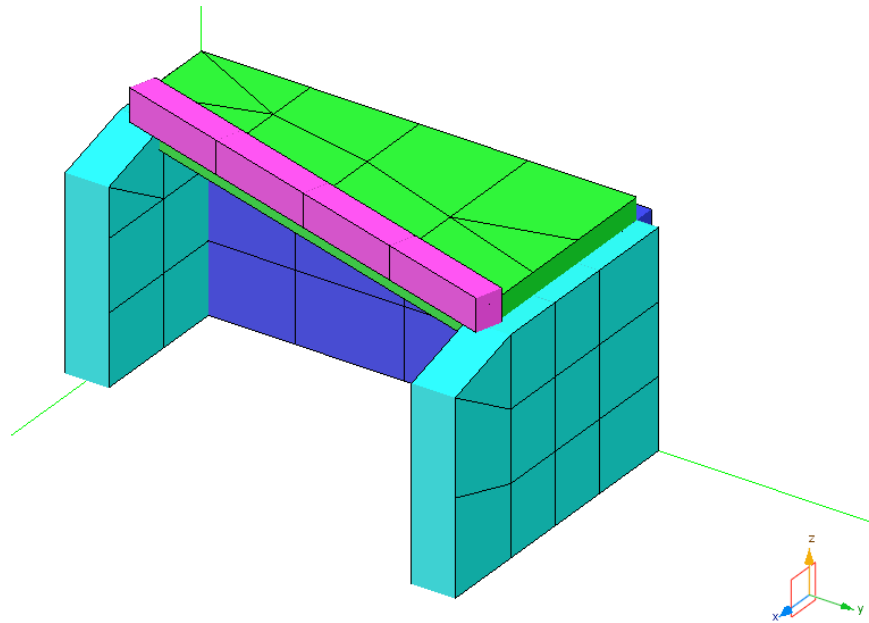
Il calcolo e le verifiche del cordolo di contenimento, della trave e dei pali in c.a., condotte tramite il programma *Max10.10* dell'*Aztec Informatica*, sono contenute nell'allegato C.

Struttura scatolare in c.a.

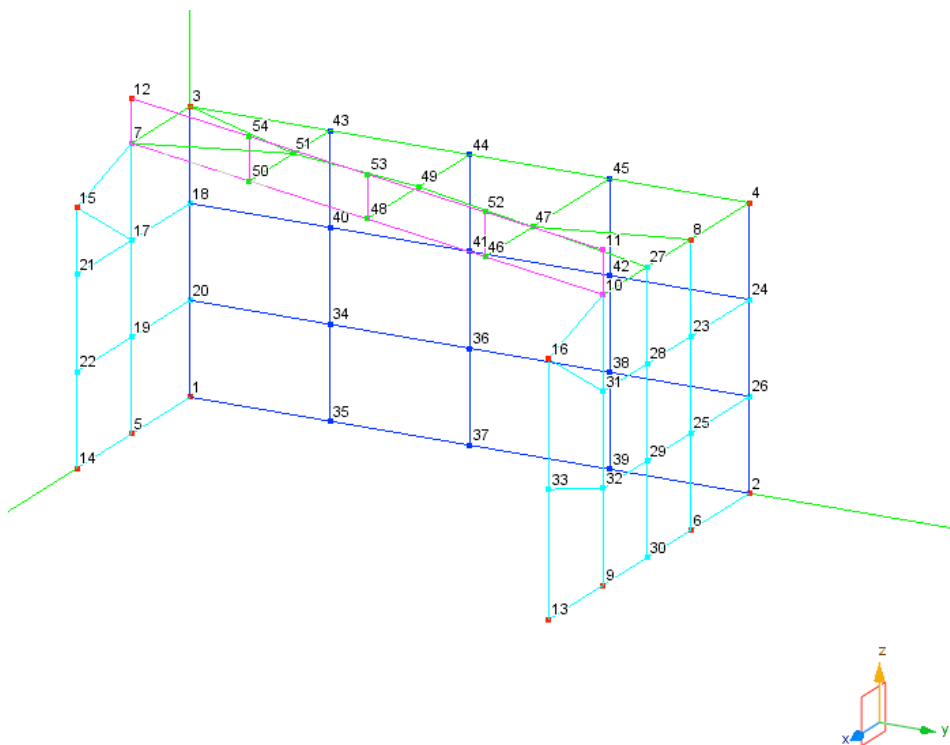
L'analisi della struttura scatolare in c.a. è stata eseguita attraverso l'analisi statica e dinamica condotta con il codice di calcolo agli elementi finiti NOLIAN prodotto dalla casa software *Softing*; le verifiche degli elementi sono state effettuate attraverso il post processore legato allo stesso codice di calcolo EASYWALL per la verifica delle strutture in cls armato di tipo bidimensionale, con il metodo agli SLU e SLE, secondo quanto stabilito dal DM Infrastrutture del 14 gennaio 2008 e la circolare del C.S.LL.PP. del 2 febbraio 2009 n°617.

Il modello di calcolo analizzato con il programma Nolian, è stato creato in base alle caratteristiche geometriche della struttura in c.a., inserendo gli elementi bidimensionali per rappresentare le pareti ed attribuendo ad ogni elemento le dimensioni e la caratterizzazione dei materiali costituenti. Alla base delle pareti sono stati considerati vincoli di incastro in corrispondenza dei nodi.

Modello di calcolo tridimensionale



Modello di calcolo



Successivamente alla digitalizzazione del modello sono stati inseriti i carichi:

➤ **Azioni permanenti strutturali G_1 (pp):**

peso proprio del cls armato 2500 Kg/m³

la spinta statica del terreno a tergo

peso proprio della porzione di terra rinforzata agente 2850 Kg/m²

(pressione media = $3m \times 1900kg/m^3 / 2 = 2850Kg/m^2$)

➤ **Azioni sismiche $E_{x,y}$:**

spinta sismica del terreno

azioni sismiche ottenute dall'analisi dinamica della struttura e combinate secondo quanto stabilito nelle norme.

Per verificare la parete soggetta all'azione del terreno a tergo, la spinta statica è stata introdotta come un carico idrostatico equivalente alla spinta attiva generata da un terreno caratterizzato da valori dell'angolo di attrito $\phi=27^\circ$ e peso di volume 1900Kg/m³. Lo spessore del terreno è stato considerato a partire da 3m al di sopra della testa dell'opera.

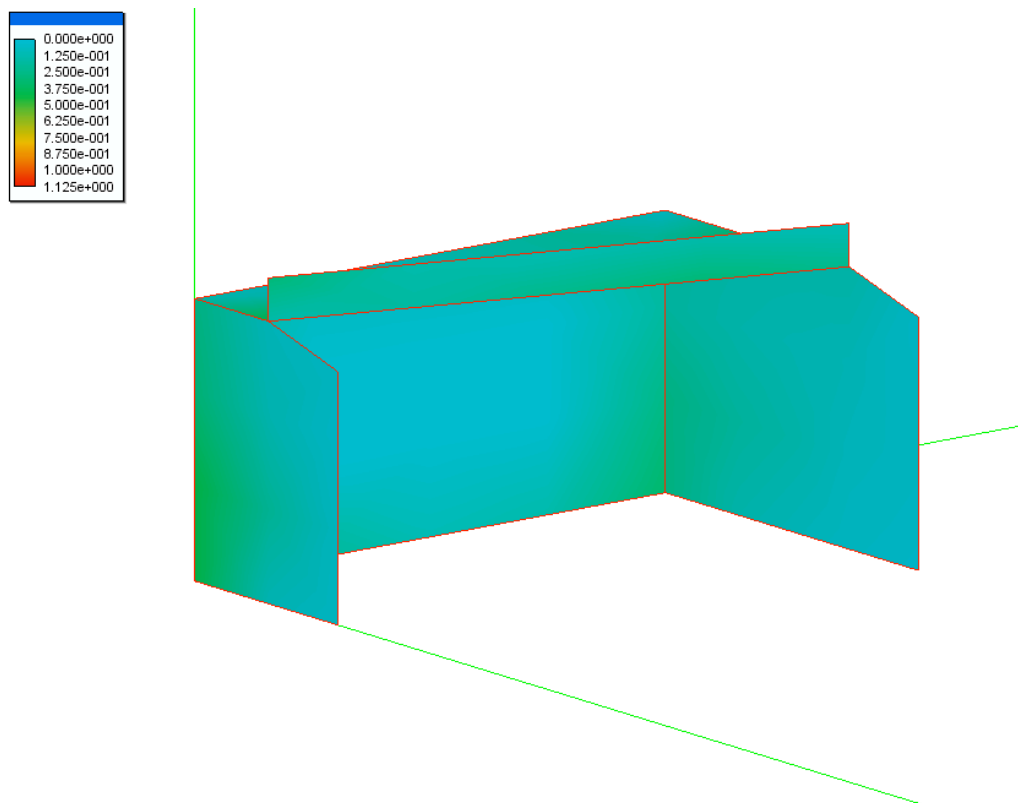
Per determinare l'azione sismica sia del terreno, che della struttura (nell'analisi dinamica condotta con *Nolian*), oltre alle coordinate geografiche del sito (long. 13,039325, lat. 43,070827) alle quali sono abbinati gli spettri di risposta per i vari tempi di ritorno, è stato considerato che il terreno di fondazione della struttura è di **tipo C** e che la categoria topografica dell'area in cui è inserita l'opera è **T1** (coeff. amplificazione topografica 1,0).

Inoltre, come per l'opera di sostegno, la valutazione della sicurezza è stata eseguita per periodo di riferimento (VR) pari a 50 anni.

Per la verifica allo SLD (stato limite di danno) come tempo di ritorno per la determinazione dello spettro elastico si fa riferimento a 50 anni, mentre per la verifica allo SLV (stato limite di salvaguardia della vita) come tempo di ritorno per la determinazione dello spettro elastico si fa riferimento a 475 anni.

Dai parametri di cui sopra, sono stati ottenuti gli spettri di risposta elastici per la determinazione delle azioni sismiche, considerando come direzione principale la direzione orizzontali X, corrispondente a quella della spinta del terreno.

Successivamente all'analisi del modello di progetto si è proceduto ad effettuare le verifiche dell'intera struttura attraverso il programma EASYWALL. Le verifiche sono state eseguite con il metodo agli stati limite, analizzando le combinazioni di carico allo SLV e allo SLE.



RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLO SFRUTTAMENTO DELLE SEZIONI IN C.A.
NELLE VERIFICHE CONDOTTE CON EASY WALL

Comune di MUCCIA (MC)

**INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO DEL VERSANTE DELL'ABITATO DI COSTAFIORE INTERESSATO
DA UN MOVIMENTO FRANOSO (L.61/98 – art.2, comma 3, let. E)**

PROGETTO ESECUTIVO: Settembre 2020

Relazione di calcolo - Relazione sui materiali – Relazione geotecnica – Piano di manutenzione

pag.11 di 18

L'analisi statica e dinamica condotta con il programma di calcolo Nolian e le verifiche condotte con Easy Wall sono riportate nell'*allegato D*.

*DM infrastrutture 14 gennaio 2008;
Circolare 2 febbraio 2009, n°617/C.S.LL.PP.*

Dott. Ing. **Stefano Leonori**

RELAZIONE SUI MATERIALI

Nell'esecuzione delle opere in c.a. **trave, pareti, cordoli e pali** è previsto l'impiego dei seguenti materiali:

1) INERTI:	Sabbia lavata e ben granata	granul. mm 0-5
	Giaietto vagliato	" mm 5-12
	Ghiaia vagliata	" mm 12-20
2) ACQUA :	Potabile o priva di sali (solfuri o cloruri)	
3) CEMENTO:	Tipo "425"	
4) ACCIAIO:	Tipo B450C	

Le opere in c.a. sono previste in sotterraneo, in quanto sono opere in fondazione, che verranno realizzate in un sito con condizioni ambientali ordinarie, quindi in classe di esposizione **XC2**; si adotterà, dunque, un **cls C25/30**. Il copriferro minimo da garantire alle armature nei conglomerati cementizi è di 30mm, ma per i pali si richiede un copriferro di 40mm.

Caratteristiche di resistenza e consistenza dei materiali:

Il calcestruzzo da impiegarsi sarà un **calcestruzzo C25/30**;

Resistenza cubica caratteristica a compressione a 28gg: $R_{ck} = 300 \text{ Kg/cm}^2$

Resistenza cilindrica carat. a compressione a 28gg: $f_{ck} = 0,83 \times R_{ck} = 249 \text{ Kg/cm}^2$

Coefficiente parziale di sicurezza allo SLU $\gamma_c = 1,50$

Classe di consistenza del calcestruzzo "fluida" S4 (misura dell'abbassamento con il cono da 160 a 210 mm (UNI 9418)

Acciaio B450C a barre ad aderenza migliorata;

Val. nominale tensione caratt di snervamento: $f_{y \text{ nom}} = 450 \text{ N/mm}^2$

Val. nominale tensione caratt di rottura: $f_{t \text{ nom}} = 540 \text{ N/mm}^2$

Coefficiente parziale di sicurezza allo SLU $\gamma_s = 1,15$

Dott.Ing. **STEFANO LEONORI**

RELAZIONE GEOTECNICA

L'opera di sostegno e le fondazioni state dimensionate sulla base, sia delle caratteristiche geologico-tecniche descritte nella *Relazione geologica e geotecnica* allegata al progetto, che sulla base delle indagini eseguite per la realizzazione del primo tratto di terra rinforzata esistente (redatta dal Geol. Bruno Prugni nel febbraio 2009).

L'andamento stratigrafico in corrispondenza dell'opera di sostegno è stato determinato dalle stratigrafie dei sondaggi geognostici e delle prove penetrometriche.

Dalla ricostruzione delle sezioni stratigrafiche sono stati distinti i seguenti litotipi:

- riporti antichi costituiti da limi sabbioso-argillosi;
- detriti di falda prevalentemente ghiaiosi con matrice limosa;
- substrato costituito da marne calcaree e calcari marnosi

La formazione è ubicata più di 20 metri dal piano del piazzale (testa dell'opera) e il terreno soprastante è interessato, per l'intero spessore, da un lento movimento franoso oggetto di monitoraggio e di studio da diversi anni.

L'intervento di drenaggio profondo, è finalizzato ad abbassare o evitare che si verifichino dei picchi piezometrici della falda all'interno dei corpi di frana profondi, che si è verificato essere correlati ai movimenti di frana.

L'opera di sostegno è prevista a presidio dell'abitato, rispetto a movimenti franosi più rapidi e superficiali, che interessano la scarpata subito a valle di Costafiore.

Il terreno in frana che lambisce l'abitato verrà sostituito con una terra rinforzata, che verrà fondata su una paratia di pali disposti a quinconce.

I parametri geotecnici dei terreni interessati dall'opera, adottati per il dimensionamento, sono i seguenti:

- Riporti:

$$\gamma = 1850 \text{ Kg/m}^3$$

$$\phi' = 27^\circ$$

$$c' = 0,02 \text{ Kg/cm}^2$$

- Detriti di falda:

$$\gamma = 1900 \text{ Kg/m}^3$$

$$\phi' = 32^\circ$$

$$c' = 0,05 \text{ Kg/cm}^2$$

Per l'analisi dell'opera in condizioni sismiche, il terreno, sulla base dei risultati della prova sismografica, effettuata per determinare V_{s30} , è stato classificato come suolo di **Categoria C**.

La categoria topografica, nella quale ricade l'area di pertinenza progettuale è T1, per cui il **coefficiente di amplificazione topografica** scelto è **ST=1,0**.

Dott. Ing. **Stefano Leonori**

PIANO DI MANUTENZIONE: OPERA DI SOSTEGNO E DRENAGGI

Il presente Piano è relativo alla verifica e manutenzione dell'opera di sostegno in terra rinforzata e dei sistemi di drenaggio profondo, realizzati mediante dreni tubolari, stazioni di raccolta e linee fognarie di smaltimento, previsti nel progetto di consolidamento del versante dell'abitato di Costafiore nel comune di Muccia. Il fine preposto è quello di garantire il mantenimento della piena efficienza statica dell'opera di sostegno e di quella idraulica dei drenaggi e delle fognature, oltre che di tutte le altre strutture o manufatti interagenti con le stesse (strade, piazzale, reti fognarie, scarpate, ecc).

L'opera di sostegno in progetto, costituita da: terra armata, trave, pali di fondazione, struttura in c.a., e l'intervento di drenaggi profondi, che comprende: i dreni tubolari, le postazioni di raccolta, le reti fognarie di smaltimento, dovranno essere mantenute in buono stato di conservazione e di efficienza.

I principali vantaggi derivanti da una corretta ed efficace organizzazione del servizio sono essenzialmente:

- quello di consentire un'alta affidabilità delle opere, prevenendo, e quindi riducendo i possibili danni, da quelli minori che possono comportare notevoli disagi nella fase di esercizio, a quelli più importanti che possono mettere a rischio la funzionalità anche delle sovrastrutture;
- quello di gestire le opere durante tutto il loro ciclo di vita, con ridotti costi o comunque con un favorevole rapporto fra costi e benefici; è noto che interventi in emergenza, più frequenti nei casi di cattiva conduzione e manutenzione, oltre che ad avere una maggiore possibilità di rischio per gli utenti, sono notevolmente costosi.

Normativa di riferimento

Tutte le attività e/o operazioni oggetto del Piano di Manutenzione dovranno far riferimento alle leggi vigenti, decreti, regolamenti ed ordinanze emanate per le relative competenze dallo Stato, dalle Regioni, dalle Province, dagli Enti preposti e autorizzati che comunque possono interessare direttamente ed indirettamente le operazioni di manutenzione. Inoltre si farà riferimento per i singoli componenti alle norme specifiche.

Documentazione tecnica

La documentazione (disegni e altri dati) riguardante le opere in progetto, in generale, è quella a disposizione presso la committenza (Comune di Muccia) e presso gli uffici del Genio Civile della Regione Marche. La documentazione dovrà essere comunque verificata in modo da identificare adeguatamente l'oggetto del servizio. Dopo la realizzazione delle opere, per l'esecuzione del servizio si farà riferimento agli elaborati del progetto esecutivo oppure a quelli del costruttivo se disponibili. Salvo maggiori documentazioni e dettagli richiesti da casi specifici, le documentazioni tecniche indispensabili alla conoscenza delle opere ed alle attività oggetto del piano di manutenzione comprenderanno sempre:

- planimetrie e sezioni generali dell'area d'intervento;
- carpenterie, piante e sezioni quotate delle opere d'arte e dei manufatti, nonché i particolari costruttivi;
- relazioni specialistiche quali la relazione di calcolo strutturale, relazione geologica, relazione geotecnica e relazione sui materiali.

Le metodologie di manutenzione possono distinguersi in:

- 1- Manutenzione ordinaria e straordinaria.** Per tutte le opere in progetto dovranno essere effettuate tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria volte a mantenere in efficienza le parti costituenti le opere quali, la terra armata, gli elementi e le fondazioni in c.a., i drenaggi e le fognature. Le operazioni ordinarie dovranno includere i controlli, soprattutto visivi, e la rimozione delle cause che compromettono la funzionalità delle opere. Le operazioni previste nel presente documento devono intendersi come minime. Il programma di manutenzione è sviluppato con la finalità di prevenire situazioni di rischio statico e/o idraulico, ciò al fine di prendere gli opportuni provvedimenti prima che si verifichi il danno.

2- Manutenzione di emergenza e modifica. Sono intese come interventi di emergenza quelle operazioni da eseguirsi in situazioni impreviste che richiedano interventi immediati, finalizzati a garantire o ripristinare la funzione a cui è destinata l'opera o parti di essa o le strutture che con essa interagiscono. Rientrano in questa categoria gli interventi determinati da fattori imprevedibili quali eventi di carattere idraulico, idrogeologico, sismico, ecc. Sono inoltre assimilabili a questi interventi, in quanto non prevedibili inizialmente, quelli eseguiti per attuare limitate modifiche rese necessarie, anche temporaneamente, per problematiche particolari.

OPERE INTERESSATE DAL PIANO DI MANUTENZIONE

Le opere previste nel progetto di consolidamento del versante dell'abitato di Costafiore, di seguito elencate,

- L'opera di sostegno costituita da:
 1. terra rinforzata
 2. fondazioni su pali
 3. struttura in c.a. di salvaguardia del serbatoio esistente
 4. opere accessorie quali sistemazione piazzale a monte e ripristino fognature esistenti
- Interventi drenaggio profondo costituiti da:
 1. dreni tubolari
 2. postazione di raccolta
 3. rete fognaria di collegamento alla fognatura esistente
- Sistemazione scarico fognatura acque bianche, costituita da:
 1. realizzazione nuovo ramo fognatura acque bianche
 2. posa in opera pozzetti
 3. protezione scarico su fosso esistente e riprofilatura tratto alveo

dovranno essere mantenute in buono stato di conservazione e di efficienza in relazione alle necessità di sicurezza.

Si prevede di effettuare le **verifiche a seguito di eventi meteorici intensi e scioglimento di un manto nevoso significativo** che potrebbero causare il dissesto di reti idriche o fognarie esistenti, movimenti franoso-deformativi o fenomeni di erosione dei terreni in prossimità delle opere. Nell'area oggetto d'intervento, infatti, oltre ai corpi di frana più profondi, per consolidare i quali sono previsti gli interventi di drenaggio profondo, sono presenti deformazioni più superficiali del versante, che possono attivarsi a seguito di eventi piovosi intensi o di lunga durata, specie se in concomitanza allo scioglimento delle nevi. Tali fenomeni potrebbero provocare una parziale scopertura dei pali di fondazione della terra armata o l'instabilizzazione delle scarpatine sotto le quali verranno realizzate le postazioni dei dreni.

La gestione delle opere d'arte in c.a. si esplica attraverso le seguenti operazioni:

- vigilanza;
- ispezione;
- manutenzione: ordinaria-straordinaria;
- interventi statici: ripristino-consolidamento.

1- Vigilanza La vigilanza sullo stato di conservazione delle opere deve essere permanente. Il personale incaricato effettuerà la visita ai manufatti successivamente ad eventi meteorici critici (piogge intense e scioglimento neve) o almeno due volte all'anno, onde accertare ogni fatto nuovo, movimenti deformativi del terreno a monte o valle delle opere, la presenza di dissesti delle opere (ad esempio deformazione o svuotamento della terra armata), fenomeni di erosione o scaldamento delle opere in fondazione, mal funzionamento delle reti fognarie e, se necessario, dovrà intervenire tempestivamente (ad esempio rimuovendo il materiale che occlude una tubazione o un pozzetto del sistema drenante o di quello fognario).

Qualora i dissesti siano rilevanti e possano mettere a rischio la pubblica incolumità dovranno essere immediatamente informate le competenti autorità (Ufficio Tecnico comunale). Gli Uffici competenti, dietro la segnalazione di cui sopra, disporranno un'ispezione o un controllo adeguato all'importanza dell'anomalia segnalata. Ispezioni o controlli straordinari dovranno essere altresì disposti in caso di eventi sismici eccezionali, che potrebbero provocare instabilizzazioni di porzioni di terreno in frana. La documentazione delle operazioni di cui sopra dovrà essere allegata al manuale di manutenzione.

2- Ispezione La proprietà deve predisporre un sistematico controllo delle condizioni statiche e di buona conservazione delle opere d'arte in genere. La frequenza delle ispezioni deve essere effettuata con cadenza almeno annuale o inferiore in relazione alle risultanze della vigilanza. Il controllo sarà volto ad accertare periodicamente le condizioni di funzionalità delle opere. Le ispezioni, di norma visuali, devono riguardare, oltre che le opere in progetto anche le situazioni di stabilità dei terreni e delle condotte idriche e fognarie in prossimità delle opere. A conclusione di ogni ispezione, inoltre, il tecnico incaricato deve, se necessario, indicare gli eventuali interventi a carattere manutentorio da eseguire, ad esempio lo spurgo di pozzetti e tubature intasate. Nel caso in cui l'opera presentasse segni di gravi anomalie, il tecnico dovrà promuovere ulteriori controlli specialistici e nel frattempo adottare direttamente, in casi di urgenza, eventuali accorgimenti per evitare danni alla pubblica o privata incolumità.

3- Manutenzione Per manutenzione deve intendersi il complesso di operazioni necessarie a mantenere le opere nella loro piena efficienza, nel rispetto delle loro originarie caratteristiche. Le operazioni di manutenzione possono essere ordinarie e straordinarie.

Le operazioni di **manutenzione ordinaria**, da effettuarsi ogni anno, di regola comprendono:

- ispezione del paramento della terra rinforzata e della stabilità del terreno a valle, onde prevenire lo scoprimento dei pali;
- sistemazioni localizzate superficiali del terreno in corrispondenza delle postazioni dreni e dei pozzetti in progetto ubicati al di fuori delle sedi stradali (sotto le scarpate o lungo i versanti);
- spurgo delle condotte e dei pozzetti dei drenaggi e delle fognature;
- sistemazioni localizzate superficiali delle opere in c.a. fuori terra;
- interventi localizzati contro l'erosione del fosso, specialmente nel tratto protetto all'uscita dello scarico fogna acque bianche.

Le operazioni di **manutenzione straordinaria**, da effettuarsi di regola ogni 5 anni, di norma comprendono:

- ripristino parti di rete di protezione o altri elementi a vista di terra rinforzata;
- ripristino di parti strutturali in calcestruzzo armato da eseguire anche con materiali speciali;
- sigillatura di fessure e protezione delle armature scoperte;
- rimessa in efficienza, anche con sostituzione elementi, della rete fognaria;
- riprofilatura alveo fosso per ripristinare efficienza di regimazione idraulica superficiale.

4- Interventi statici: ripristino-consolidamento Gli interventi statici sono da effettuarsi solo nel caso si manifestino gravi danni strutturali che possono compromettere la stabilità delle opere. Tali interventi, progettati da tecnici specializzati, ed autorizzati dagli enti competenti (comune, genio civile, ecc), comprendono ad esempio:

- il consolidamento delle opere con interventi strutturali;
- demolizione e rifacimento di porzioni di terra rinforzata.;
- consolidamento dei terreni tramite l'esecuzione di drenaggi per abbassare i livelli di falda nel sottosuolo;
- integrazione delle opere di sostegno del terreno.

MANUALE DI MANUTENZIONE

Durante lo svolgimento delle visite e dei controlli dovrà essere compilato l'apposito libro di "manutenzione eseguita", sul quale andrà riportata la data dell'esecuzione della visita, l'intervento eseguito, eventuali note e la firma del tecnico responsabile.

Comune di MUCCIA (MC)

**INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO DEL VERSANTE DELL'ABITATO DI COSTAFIORE INTERESSATO
DA UN MOVIMENTO FRANOSO (L.61/98 – art.2, comma 3, let. E)**

PROGETTO ESECUTIVO: Settembre 2020

Relazione di calcolo - Relazione sui materiali – Relazione geotecnica – Piano di manutenzione

pag.18 di 18

Riparazioni di danni - In caso di danni dovranno essere realizzati gli interventi riparatori essenziali per il ripristino della funzionalità e per limitare gli stessi. Di ciascun intervento dovrà essere fatta relazione sintetica sul giornale di manutenzione con l'identificazione delle cause più probabili. Dove utile si allegherà apposita documentazione fotografica.

Modifiche - Le modifiche dovranno sempre essere autorizzate sulla base di motivazioni adeguate ed in conformità degli aspetti tecnici.

Controlli e registrazioni - Dopo le riparazioni, così come dopo le modifiche, si dovranno effettuare i controlli o/e le prove tecniche consigliabili prima della ripresa del servizio.

Allegato A

Analisi e verifiche terra armata
(mediante programma di calcolo FastTer2)

FAST-TER™ PROJECT

Versione 1.0 - 2011

Borghi Azio S.p.A. - Via Papa Giovanni XXIII 15 - 42020 san Polo d'Enza (RE)
Tel. 0522.873193 - Fax 051.873267

Progetto: Terra armata Costafiore

Verifiche condotte in accordo alla normativa : Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14/01/2008
Verifiche nei confronti dello SLU

MODELLO GEOTECNICO DEI TERRENI DI PROGETTO

Terreno : DF	Descrizione : Detrito di falda
Classe coesione _____ : Coeff. Parziale - Coesione efficace	
Coesione _____ [t/m≤] _____ :	0.50
Classe d'attrito _____ : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio	
Angolo d'attrito _____ [°] _____ :	32.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru) _____ :	0.00
Classe di peso _____ : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole	
Peso specifico sopra falda _____ [t/m≥] _____ :	1.90
Peso specifico in falda _____ [t/m≥] _____ :	2.00
Modulo elastico _____ [t/m≤] _____ :	0.00
Coefficiente di Poisson _____ :	0.30
Terreno : RIP	Descrizione : Riporto
Classe coesione _____ : Coeff. Parziale - Coesione efficace	
Coesione _____ [t/m≤] _____ :	0.20
Classe d'attrito _____ : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio	
Angolo d'attrito _____ [°] _____ :	27.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru) _____ :	0.00
Classe di peso _____ : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole	
Peso specifico sopra falda _____ [t/m≥] _____ :	1.85
Peso specifico in falda _____ [t/m≥] _____ :	2.00
Modulo elastico _____ [t/m≤] _____ :	0.00
Coefficiente di Poisson _____ :	0.30
Terreno : TA	Descrizione : Terra armata
Classe coesione _____ : Coeff. Parziale - Coesione efficace	
Coesione _____ [t/m≤] _____ :	0.00
Classe d'attrito _____ : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio	
Angolo d'attrito _____ [°] _____ :	32.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru) _____ :	0.00
Classe di peso _____ : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole	
Peso specifico sopra falda _____ [t/m≥] _____ :	1.90
Peso specifico in falda _____ [t/m≥] _____ :	2.00
Coefficiente di Poisson _____ :	0.30

STRATIGRAFIA E PROFILI DEI TERRENI

Strato: PC

Descrizione: Piano campagna

Terreno : RIP

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
19.00	6.50	21.60	12.00	34.40	12.50		

Strato: S1

Descrizione: 1° STRATO

Terreno : DF

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	1.70	19.00	6.50	34.40	9.10		

BANCATE IN TERRE RINFORZATE

BANCATA : B1

Dati principali_____ [m] : Larghezza= 4.00 Altezza= 0.68
Coordinate Origine_____ [m] : Ascissa= 19.00 Ordinata= 6.50
Inclinazione paramento__ [°] : 30.00

Rilevato strutturale - materiale tipo_____ : Limo
Rilevato strutturale_____ : TA
Terreno di riempimento a tergo_____ : RIP
Terreno di copertura_____ : RIP
Terreno di fondazione_____ : DF

Rinforzi :

FAST-TER 60° - 8/2,2P-0,68

Lunghezza_____ [m] = 4.00

Interasse_____ [m] = 0.68

Risvolto_____ [m] = 0.65

Profilo di sbancamento:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
-19.00	-4.80	0.00	0.00	6.00	1.00	15.40	2.60

BANCATA : B2

Dati principali_____ [m] : Larghezza= 4.00 Altezza= 1.36
Arretramento_____ [m] = 0.00 da B1
Inclinazione paramento__ [°] : 30.00

Rilevato strutturale - materiale tipo_____ : Limo
Rilevato strutturale_____ : TA
Terreno di riempimento a tergo_____ : RIP
Terreno di copertura_____ : RIP
Terreno di fondazione_____ : DF

Rinforzi :

FAST-TER 60° - 8/2,2P-0,68

Lunghezza_____ [m] = 4.00

Interasse_____ [m] = 0.68

Risvolto_____ [m] = 0.65

BANCATA : B3

Dati principali _____ [m] _____ : Larghezza= 3.50 Altezza= 1.36
 Arretramento _____ [m] _____ = 0.00 da B2
 Inclinazione paramento _____ [°] _____ : 30.00

Rilevato strutturale - materiale tipo _____ : Limo
 Rilevato strutturale _____ : TA
 Terreno di riempimento a tergo _____ : RIP
 Terreno di copertura _____ : RIP
 Terreno di fondazione _____ : DF

Rinforzi :

FAST-TER 60° - 8/2,2P-0,68

Lunghezza _____ [m] _____ = 3.50
 Interasse _____ [m] _____ = 0.68
 Risvolto _____ [m] _____ = 0.65

BANCATA : B4

Dati principali _____ [m] _____ : Larghezza= 2.50 Altezza= 2.04
 Arretramento _____ [m] _____ = 0.00 da B3
 Inclinazione paramento _____ [°] _____ : 30.00

Rilevato strutturale - materiale tipo _____ : Limo
 Rilevato strutturale _____ : TA
 Terreno di riempimento a tergo _____ : RIP
 Terreno di copertura _____ : RIP
 Terreno di fondazione _____ : DF

Rinforzi :

- FAST-TER 60° - 8/2,2P-0,68

Lunghezza _____ [m] _____ = 2.50
 Interasse _____ [m] _____ = 0.68
 Risvolto _____ [m] _____ = 0.65

Profilo di estradosso:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
13.00	0.50						

CARICHI e SOVRACCARICHI**Pressione : CA**

Descrizione : Carico accidentale piazzale

Classe : Variabile - sfavorevole

Intensità _____ [t/m²] _____ = 0.50

Inclinazione _____ [°] _____ = 2.20

Ascissa _____ [m] : Da = 23.00 To = 34.00

Sisma di progetto :

Classe : Sisma

Accelerazione _____ [m/s²] : Orizzontale _____ = 0.93 Verticale _____ = 0.46

CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE DEI RINFORZI

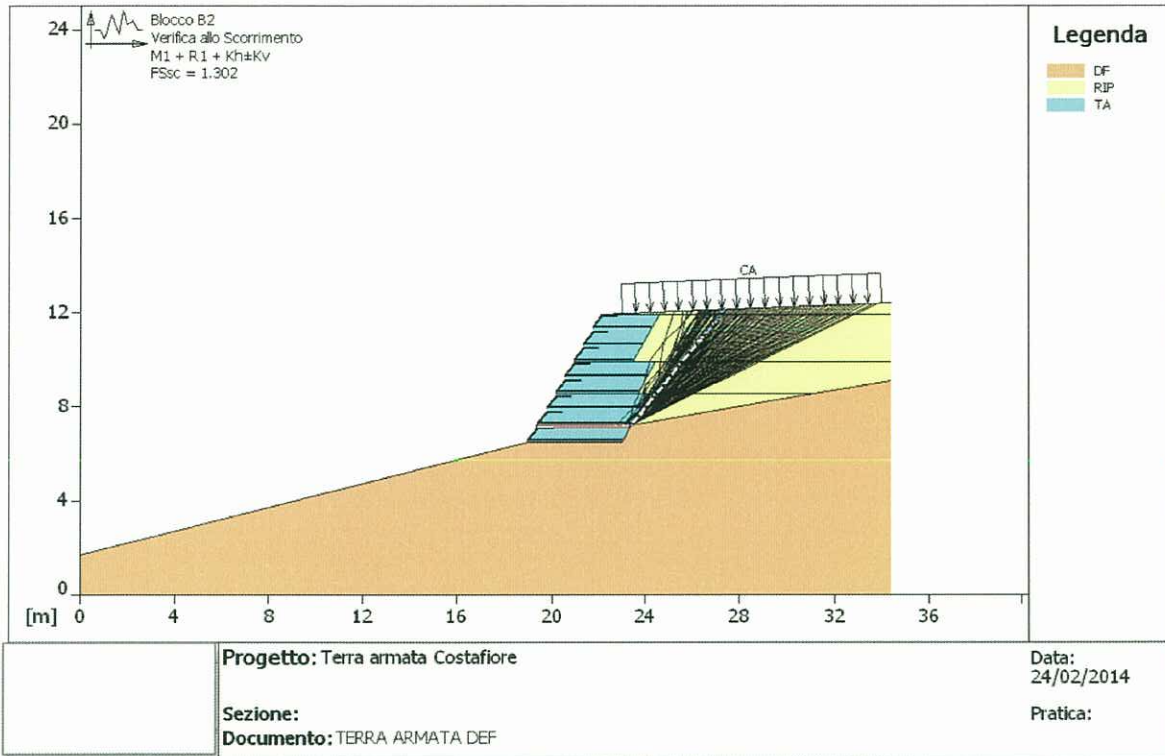
FAST-TER 60° - 8/2,2P-0,68

Carico di rottura Nominale	[t/m]	:	3.78
Rapporto di Scorrimento plastico		:	2.00
Coefficiente di Scorrimento elastico	[m≥/t]	:	1.08e-03
Rigidezza estensionale	[t/m]	:	33.64
Lunghezza minima di ancoraggio	[m]	:	0.15
Coefficiente di sicurezza alla rottura (ghiaia)		:	1.44
Coefficiente di sicurezza al Pull-out		:	0.00
Coefficiente di sicurezza alla rottura (sabbia)		:	1.30
Coefficiente di sicurezza al Pull-out		:	1.00
Coefficiente di sicurezza alla rottura (limo)		:	1.30
Coefficiente di sicurezza al Pull-out		:	1.00
Coefficiente di sicurezza alla rottura (argilla)		:	1.30
Coefficiente di sicurezza al Pull-out		:	1.00
Coefficiente di interazione rinforzo-rinforzo		:	0.30
Coefficiente di sfilamento rinforzo-ghiaia		:	0.90
Coefficiente di sfilamento rinforzo-sabbia		:	0.65
Coefficiente di sfilamento rinforzo-limo		:	0.50
Coefficiente di sfilamento rinforzo-argilla		:	0.30

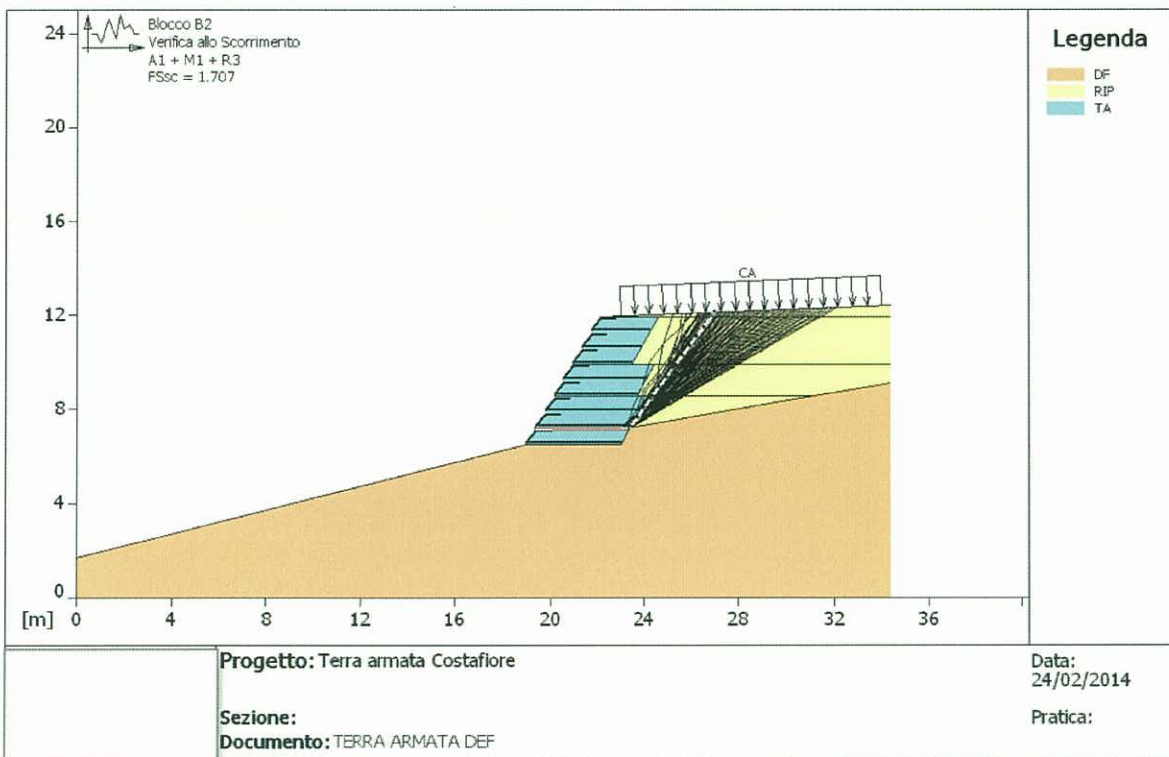
VERIFICHE

Verifica di stabilità allo scorrimento sul piano di imposta : Blocco B2

Verifica in condizioni sismiche



Verifica in condizioni statiche



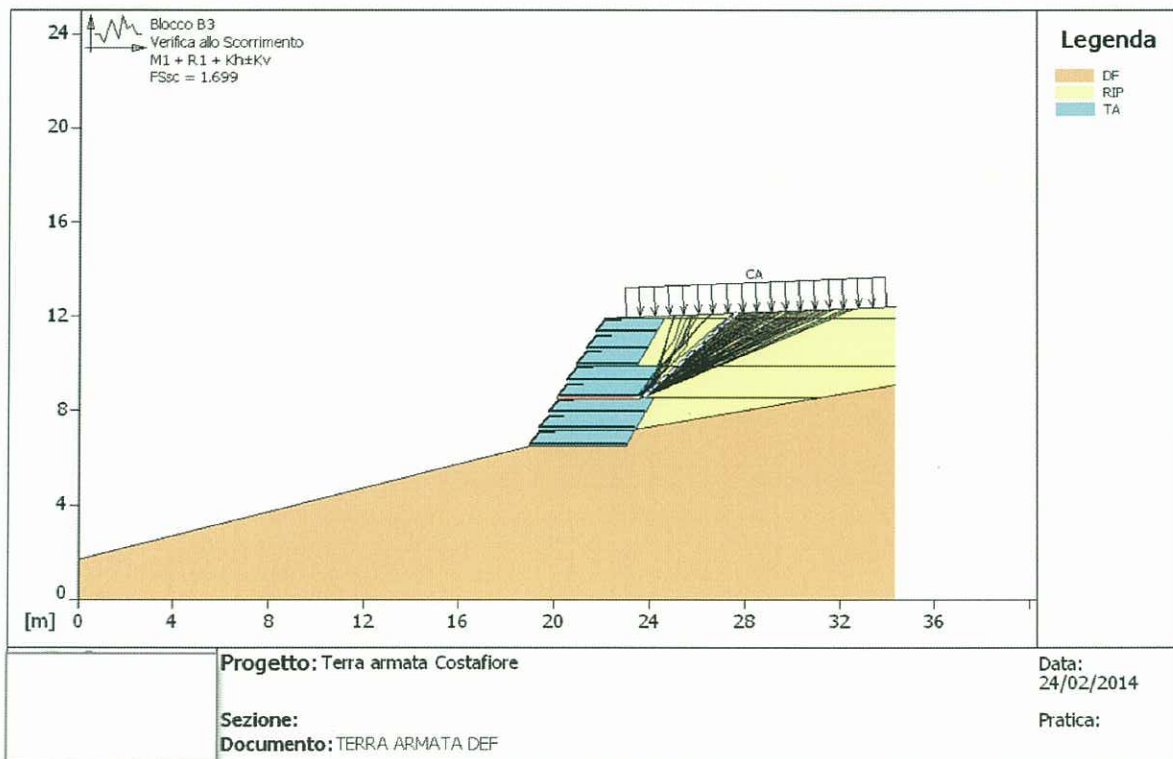
Combinazione di carico : M1 + R1 + Kh±Kv
Stabilità verificata sul blocco : B2
Parametri d'attrito adottati sull'interfaccia blocco terreno

Classe coesione _____ : Coeff. Parziale - Coesione efficace
 Coesione _____ [t/m \leq] _____ : 0.00
 Classe d'attrito _____ : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
 Angolo d'attrito _____ [°]: 32.00
 Forza Stabilizzante _____ [t/m] _____ : 14.83
 Forza Instabilizzante _____ [t/m] _____ : 11.39
 Classe scorrimento _____ : Coeff. parziale R - Scorrimento
 Coefficiente di sicurezza allo scorrimento _____ : **1.302**

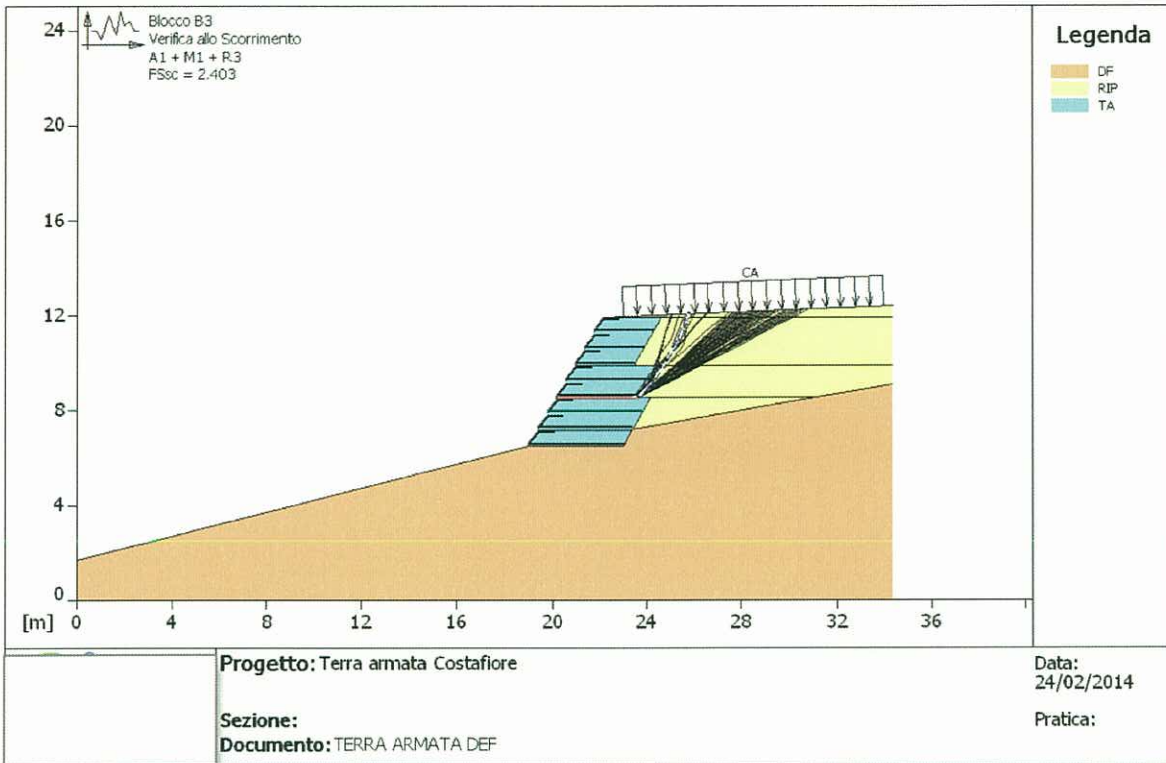
Fattore	Classe
1.00	Variabile - sfavorevole
1.00	Sisma
1.00	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.00	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.00	Coeff. Parziale - Resistenza non drenata
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.00	Fs Rottura Rinforzi
1.00	Fs Sfilamento Rinforzi
1.00	Coeff. parziale R - Scorrimento

Verifica di stabilità allo scorrimento sul piano di imposta : Blocco B3

Verifica in condizioni sismiche



Verifica in condizioni sismiche



Combinazione di carico : M1 + R1 + Kh±Kv

Stabilità verificata sul blocco : B3

Parametri d'attrito adottati sull'interfaccia blocco terreno

Classe coesione _____ : Coeff. Parziale - Coesione efficace

Coesione _____ [t/m≤] _____ : 0.00

Classe d'attrito _____ : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio

Angolo d'attrito _____ [°] : 32.00

Forza Stabilizzante _____ [t/m] _____ : 10.37

Forza Instabilizzante _____ [t/m] _____ : 6.10

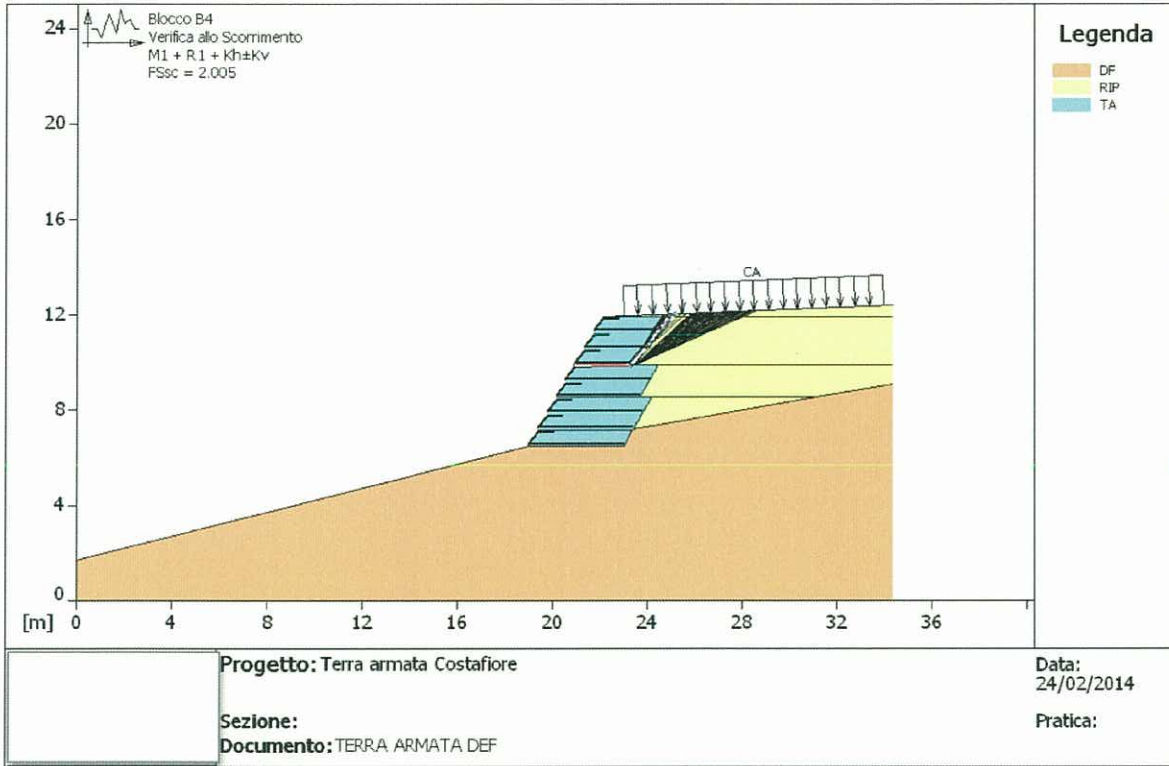
Classe scorrimento _____ : Coeff. parziale R - Scorrimento

Coefficiente di sicurezza allo scorrimento _____ : **1.699**

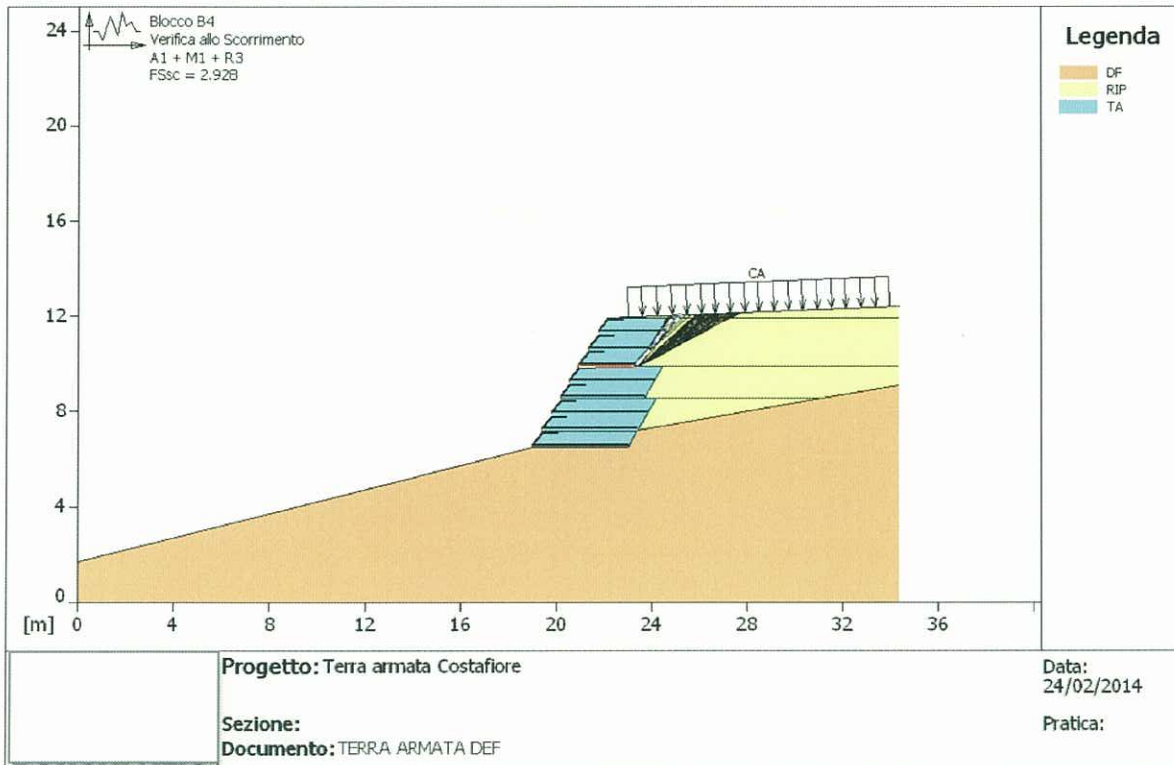
Fattore	Classe
1.00	Variabile - sfavorevole
1.00	Sisma
1.00	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.00	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.00	Coeff. Parziale - Resistenza non drenata
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.00	Fs Rottura Rinforzi
1.00	Fs Sfilamento Rinforzi
1.00	Coeff. parziale R - Scorrimento

Verifica di stabilità allo scorrimento sul piano di imposta : Blocco B4

Verifica in condizioni sismiche



Verifica in condizioni statiche



Combinazione di carico : M1 + R1 + Kh±Kv

Stabilità verificata sul blocco : B4

Parametri d'attrito adottati sull'interfaccia blocco terreno

Classe coesione _____ : Coeff. Parziale - Coesione efficace

Coesione _____ [t/m≤] _____ : 0.00

Classe d'attrito _____ : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio

Angolo d'attrito _____ [°]: 32.00

Forza Stabilizzante _____ [t/m] _____ : 4.57

Forza Instabilizzante _____ [t/m] _____ : 2.28

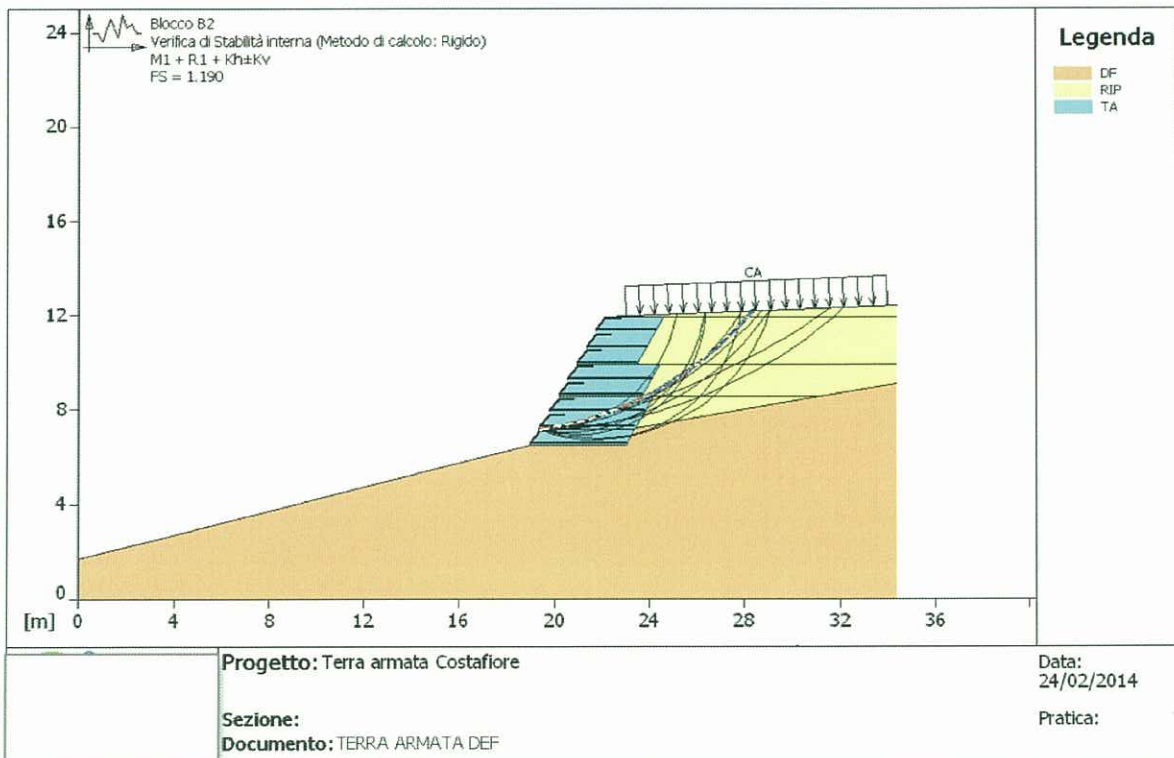
Classe scorrimento _____ : Coeff. parziale R - Scorrimento

Coefficiente di sicurezza allo scorrimento _____ : 2.005

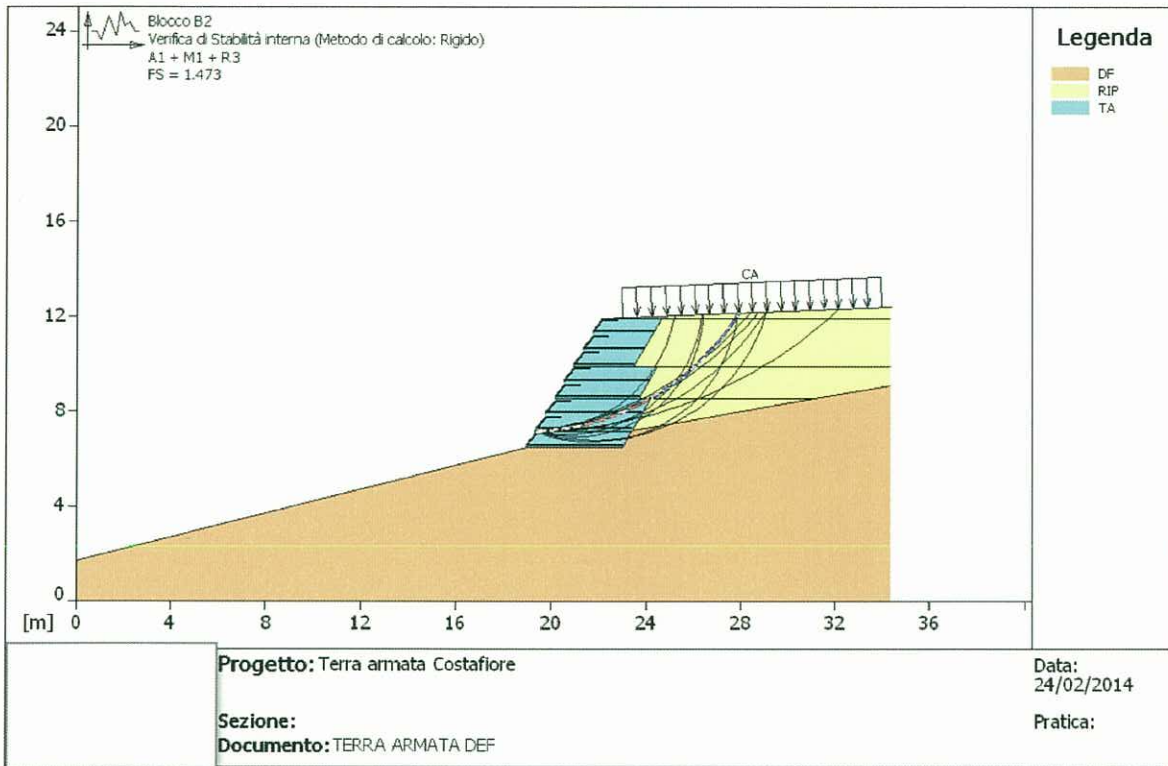
Fattore	Classe
1.00	Variabile - sfavorevole
1.00	Sisma
1.00	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.00	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.00	Coeff. Parziale - Resistenza non drenata
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.00	Fs Rottura Rinforzi
1.00	Fs Sfilamento Rinforzi
1.00	Coeff. parziale R - Scorrimento

Verifica di stabilità di rottura interna : Blocco B2

Verifica in condizioni sismiche



Verifica in condizioni statiche



Combinazione di carico : M1 + R1 + Kh±Kv

Calcolo delle forze nei rinforzi col metodo rigido

Ricerca di superfici circolari critiche col metodo di Janbu

Coefficiente di sicurezza minimo calcolato _____ : **1.190**

Intervallo di ricerca delle superfici

Blocco	Intervallo di ricerca delle superfici		Segmento di arrivo, ascisse [m]
	Primo punto	Secondo punto	
B2	24.00	33.00	
Numero punti avvio superfici sul segmento di partenza _____ :			1
Numero totale superfici di prova _____ :			100
Lunghezza segmenti delle superfici _____ [m] _____ :			0.50
Angolo limite orario _____ [°] _____ :			0.00
Angolo limite antiorario _____ [°] _____ :			0.00

Blocco : B2

Borghesi Azio S.p.A. - FAST-TER 60° - 8/2,2P-0,68

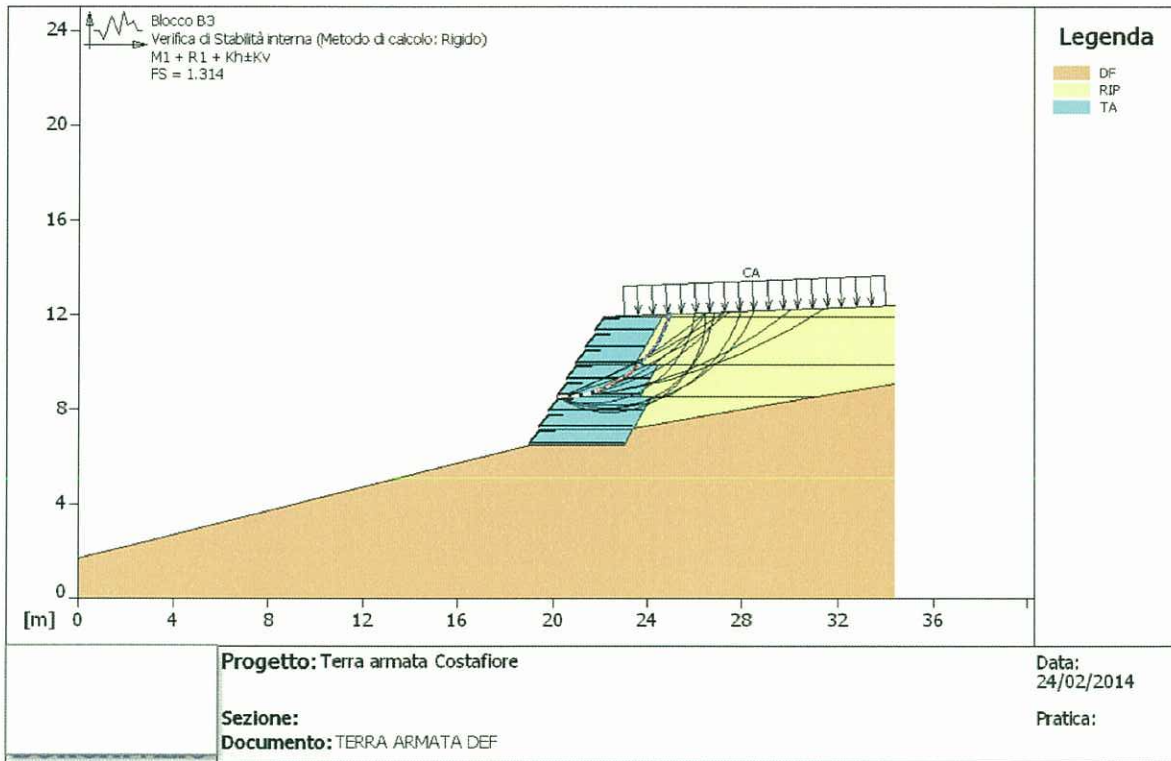
Rapporto forza/resistenza nei rinforzi

Y [m]	Fmax
0.68	0.768

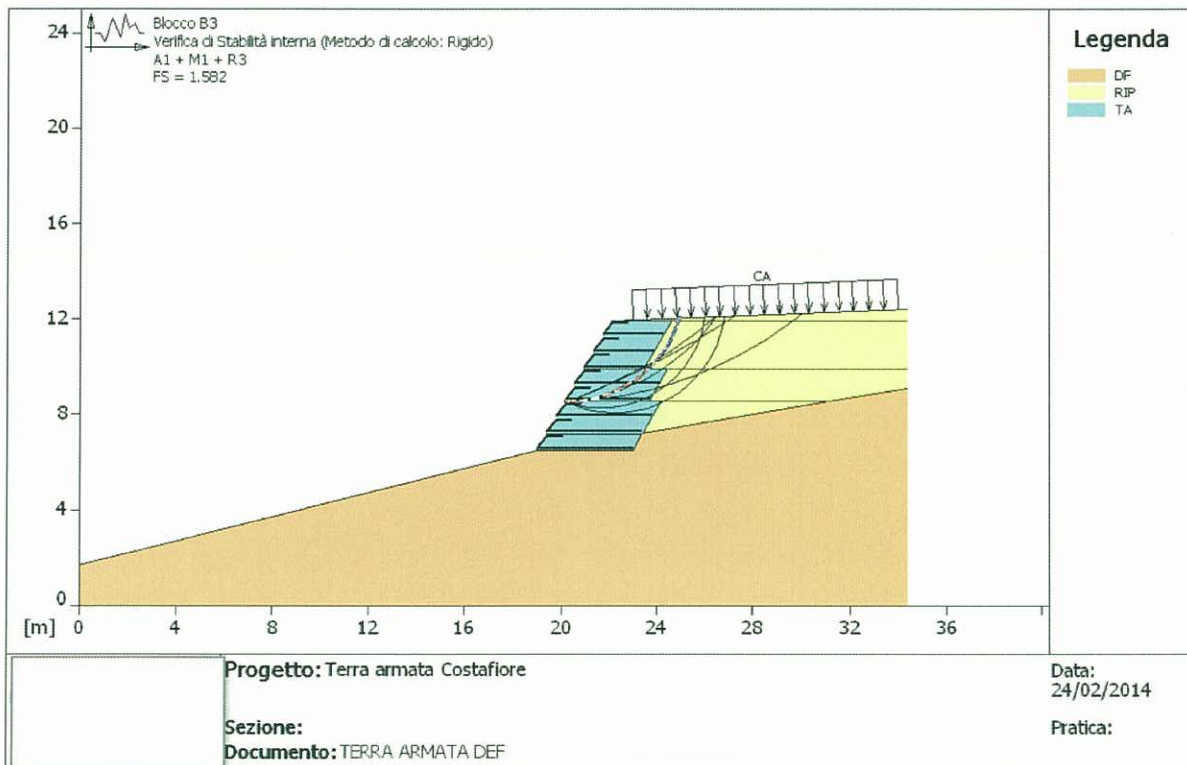
Fattore	Classe
1.00	Variabile - sfavorevole
1.00	Sisma
1.00	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.00	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.00	Fs Rottura Rinforzi
1.00	Fs Sfilamento Rinforzi
1.00	Coeff. Parziale R – Stabilità

Verifica di stabilità di rottura interna : Blocco B3

Verifica in condizioni sismiche



Verifica in condizioni statiche



Ricerca di superfici circolari critiche col metodo di Janbu

Coefficiente di sicurezza minimo calcolato _____ :

1.314

Blocco	Intervallo di ricerca delle superfici		Segmento di arrivo, ascisse [m]
	B3	Primo punto 24.00	
Numero punti avvio superfici sul segmento di partenza	:	1	
Numero totale superfici di prova	:	100	
Lunghezza segmenti delle superfici	[m]	:	0.50
Angolo limite orario	[°]:	0.00	
Angolo limite antiorario	[°]:	0.00	

Blocco : B3
FAST-TER 60° - 8/2,2P-0,68

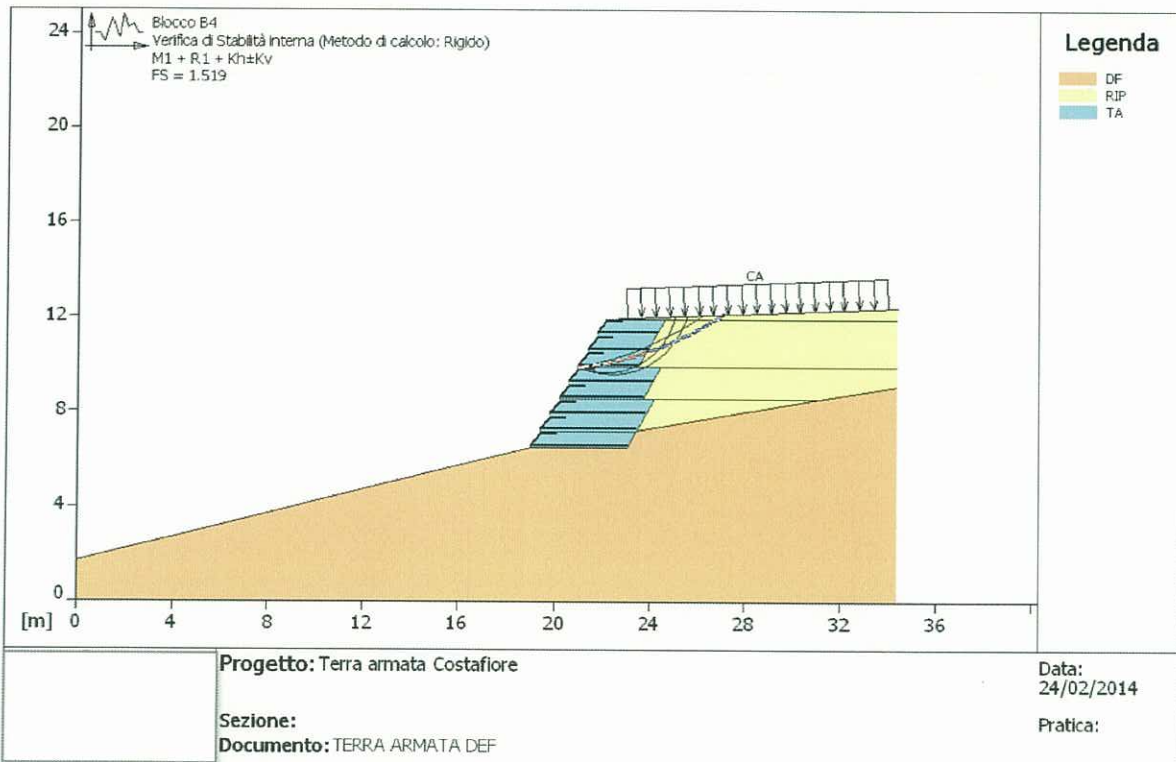
Y [m]	Rapporto forza/resistenza nei rinforzi
0.68	Fmax 0.768

- 1.00 Variabile - sfavorevole
- 1.00 Sisma
- 1.00 Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
- 1.00 Coeff. Parziale - Coesione efficace
- 1.00 Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
- 1.00 Fs Rottura Rinforzi
- 1.00 Fs Sfilamento Rinforzi
- 1.00 Coeff. Parziale R - Stabilità

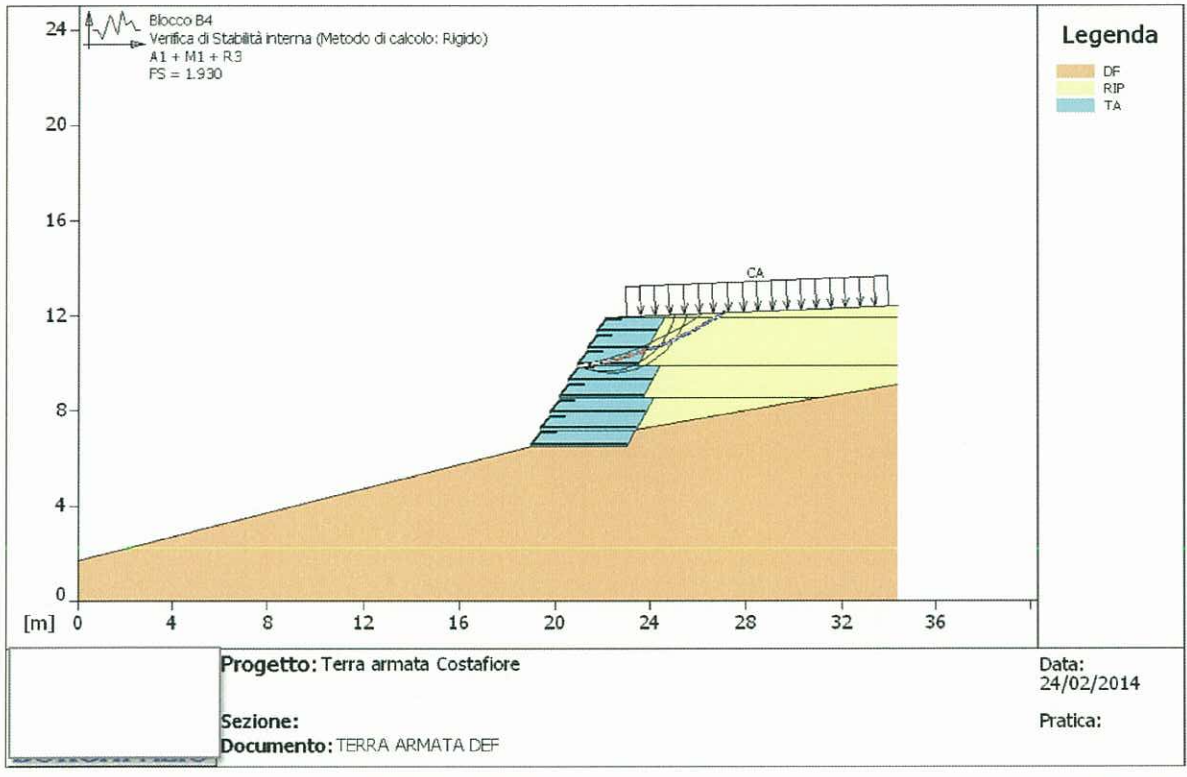
Calcolo delle forze nei rinforzi col metodo rigido

Verifica di stabilità di rottura interna : Blocco B4

Verifica in condizioni sismiche



Verifica in condizioni statiche



Combinazione di carico : M1 + R1 + Kh±Kv

Calcolo delle forze nei rinforzi col metodo rigido

Ricerca di superfici circolari critiche col metodo di Janbu

Coefficiente di sicurezza minimo calcolato _____ : **1.519**

Intervallo di ricerca delle superfici

Blocco	Intervallo di ricerca delle superfici		Segmento di arrivo, ascisse [m]
	Primo punto	Secondo punto	
B4	24.00	33.00	
Numero punti avvio superfici sul segmento di partenza _____ :		1	
Numero totale superfici di prova _____ :		100	
Lunghezza segmenti delle superfici _____ [m] _____ :		0.50	
Angolo limite orario _____ [°] _____ :		0.00	
Angolo limite antiorario _____ [°] _____ :		0.00	

Fattore	Classe
1.00	Variabile - sfavorevole
1.00	Sisma
1.00	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.00	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.00	Fs Rottura Rinforzi
1.00	Fs Sfilamento Rinforzi
1.00	Coeff. Parziale R - Stabilità

Allegato B

Analisi terra armata per determinazione sollecitazioni in fondazione

(mediante programma di calcolo FastTer2)

FAST-TER™ PROJECT

Versione 1.0 - 2011

Borghi Azio S.p.A. - Via Papa Giovanni XXIII 15 - 42020 san Polo d'Enza (RE)
Tel. 0522.873193 - Fax 051.873267

Progetto: Terra armata Costafiore

Verifiche condotte in accordo alla normativa : Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14/01/2008
Verifiche nei confronti dello SLU

MODELLO GEOTECNICO DEI TERRENI DI PROGETTO

Terreno : DF	Descrizione : Detrito di falda		
Coesione	[t/m≤]	:	0.50
Angolo d'attrito	[°]:		32.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru)	:		0.00
Peso specifico sopra falda	[t/m≥]	:	1.90
Peso specifico in falda	[t/m≥]	:	2.00
Modulo elastico	[t/m≤]	:	0.00
Coefficiente di Poisson	:		0.30

Terreno : RIP	Descrizione : Riporto		
Coesione	[t/m≤]	:	0.20
Angolo d'attrito	[°]:		27.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru)	:		0.00
Peso specifico sopra falda	[t/m≥]	:	1.85
Peso specifico in falda	[t/m≥]	:	2.00
Modulo elastico	[t/m≤]	:	0.00
Coefficiente di Poisson	:		0.30

Terreno : TA	Descrizione : Terra armata		
Coesione	[t/m≤]	:	0.00
Angolo d'attrito	[°]:		32.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru)	:		0.00
Peso specifico sopra falda	[t/m≥]	:	1.90
Peso specifico in falda	[t/m≥]	:	2.00
Modulo elastico	[t/m≤]	:	0.00
Coefficiente di Poisson	:		0.30

STRATIGRAFIA E PROFILI DEI TERRENI

Strato: PC	Descrizione: Piano campagna							
Terreno : RIP	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	19.00	6.50	21.60	12.00	34.40	12.50		

Strato: S1	Descrizione: 1° STRATO							
Terreno : DF	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	0.00	1.70	19.00	6.50	34.40	9.10		

BANCATE IN TERRE RINFORZATE

BANCATA : B1

Dati principali _____ [m] : Larghezza= 4.00 Altezza= 0.68
Coordinate Origine _____ [m] : Ascissa= 19.00 Ordinata= 6.50
Inclinazione paramento _____ [°] : 30.00

Rilevato strutturale - materiale tipo _____ : Limo
Rilevato strutturale _____ : TA
Terreno di riempimento a tergo _____ : RIP
Terreno di copertura _____ : RIP
Terreno di fondazione _____ : DF

Rinforzi :

- FAST-TER 60° - 8/2,2P-0,68

Lunghezza _____ [m] = 4.00
Interasse _____ [m] = 0.68
Risolto _____ [m] = 0.65

Profilo di sbancamento:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
-19.00	-4.80	0.00	0.00	6.00	1.00	15.40	2.60

BANCATA : B2

Dati principali _____ [m] : Larghezza= 4.00 Altezza= 1.36
Arretramento _____ [m] = 0.00 da B1
Inclinazione paramento _____ [°] : 30.00

Rilevato strutturale - materiale tipo _____ : Limo
Rilevato strutturale _____ : TA
Terreno di riempimento a tergo _____ : RIP
Terreno di copertura _____ : RIP
Terreno di fondazione _____ : DF

Rinforzi :

- FAST-TER 60° - 8/2,2P-0,68

Lunghezza _____ [m] = 4.00

CARICHI e SOVRACCARICHI

Pressione : CA

Descrizione : Carico accidentale piazzale

Intensità _____ [t/m²] = 0.50 Inclinazione [°] = 2.20
Ascissa _____ [m] : Da = 23.00 To = 34.00

Sisma di progetto :

Accelerazione _____ [m/s²] : Orizzontale = 0.93 Verticale = 0.46

CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE DEI RINFORZI

- FAST-TER 60° - 8/2,2P-0,68

Carico di rottura Nominale _____ [t/m]: 3.78
Rapporto di Scorrimento plastico _____ : 2.00
Coefficiente di Scorrimento elastico _____ [m²/t]: 1.08e-03

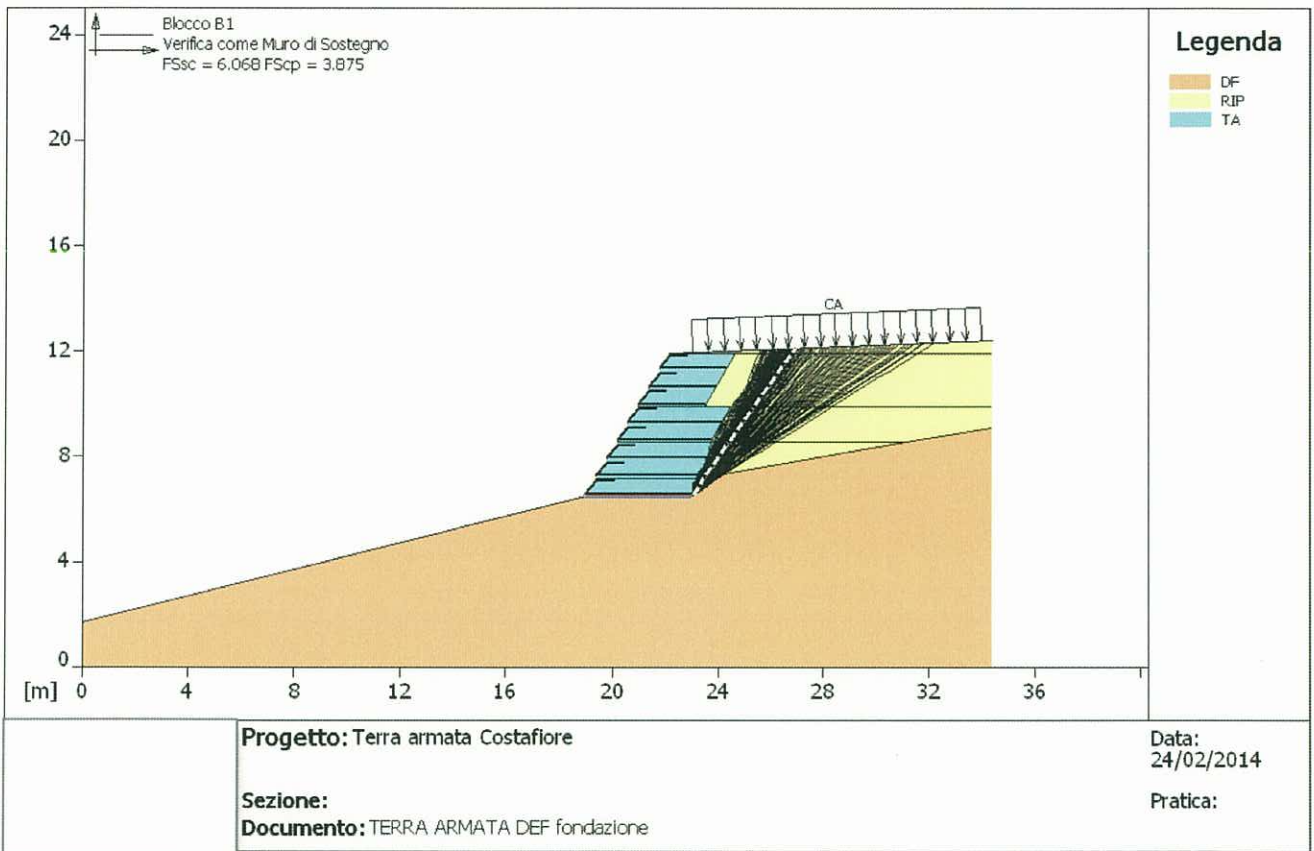
Rigidezza estensionale _____	[t/m]:	33.64
Lunghezza minima di ancoraggio _____	[m]:	0.15
Coefficiente di sicurezza alla rottura (ghiaia) _____	:	1.44
Coefficiente di sicurezza al Pull-out _____	:	0.00
Coefficiente di sicurezza alla rottura (sabbia) _____	:	1.30
Coefficiente di sicurezza al Pull-out _____	:	1.00
Coefficiente di sicurezza alla rottura (limo) _____	:	1.30
Coefficiente di sicurezza al Pull-out	:	1.00
Coefficiente di sicurezza alla rottura (argilla) _____	:	1.30
Coefficiente di sicurezza al Pull-out _____	:	1.00
Coefficiente di interazione rinforzo-rinforzo _____	:	0.30
Coefficiente di sfilamento rinforzo-ghiaia _____	:	0.90
Coefficiente di sfilamento rinforzo-sabbia _____	:	0.65
Coefficiente di sfilamento rinforzo-limo _____	:	0.50
Coefficiente di sfilamento rinforzo-argilla _____	:	0.30

A SEGUIRE I RISULTATI DELLE VERIFICHE CONDOTTE CON COEFFICIENTI MOLTIPLICATIVI DELLE AZIONI UNITARI. LE SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE (OTTENUTE SOLO CON LE AZIONI STATICHE E CON LE AZIONI STATICHE + SISMA) VENGONO INSERITE COME AZIONI SULLE OPERE IN FONDAZIONE NELLE ANALISI DELLE OPERE IN FONDAZIONE RIPORTATA NELL'ALLEGATO C

Verifica come muro di sostegno in condizioni statiche: Blocco B1

Stabilità verificata sul blocco : B1

Forza Stabilizzante	[t/m]	:	25.65
Forza Instabilizzante	[t/m]	:	4.20
Coefficiente di sicurezza allo scorrimento		:	6.068
Pressione Ammissibile	[t/m \leq]	:	36.84
Pressione massima agente	[t/m \leq]	:	9.51
Coefficiente di sicurezza sulla capacità portante		:	3.875



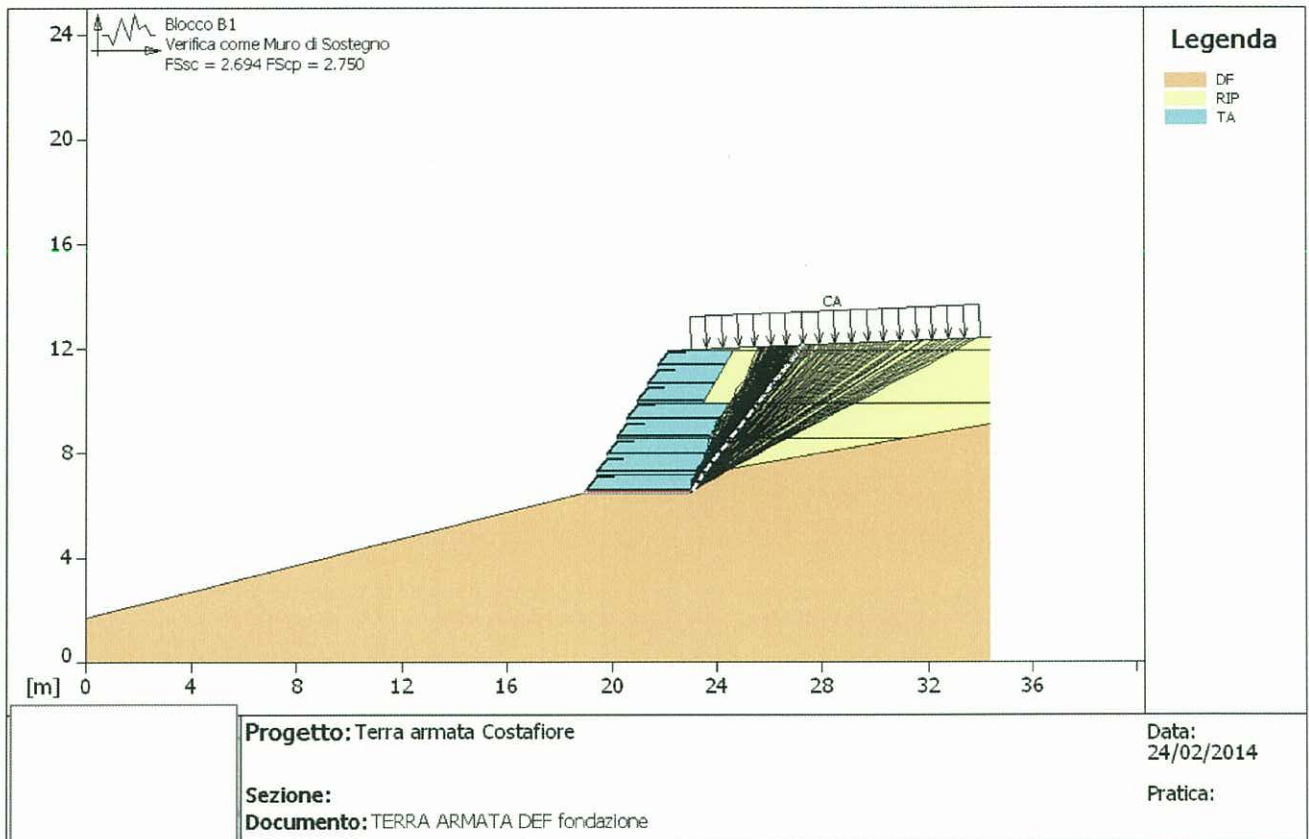
Forza instabilizzante [t/m]:	Coeff. di sicurezza
4.19521	6.0684
Momento instabilizzante [t \cdot m/m]:	Coeff. di sicurezza
12.5168	9.9536
Pressione fondazione [t/m 2]	Coeff. di sicurezza
9.50724	3.875
4	Fondazione equivalente [m]
-0.96515	Eccentricità forza normale alla fondazione [m]
2.9836	Braccio Forza ribaltante [m]
37.7971	Forza normale alla fondazione [t/m]:

Risultati analisi in condizioni statiche

Verifica come muro di sostegno in condizioni sismiche: Blocco B1

Stabilità verificata sul blocco : B1

Forza Stabilizzante	[t/m]	:	24.56
Forza Instabilizzante	[t/m]	:	9.09
Coefficiente di sicurezza allo scorrimento		:	2.694
Pressione Ammissibile	[t/m \leq]	:	25.57
Pressione massima agente	[t/m \leq]	:	9.30
Coefficiente di sicurezza sulla capacità portante		:	2.750



Forza instabilizzante [t/m]:	Coeff. di sicurezza
3.08512	2.6944
Momento instabilizzante [t \cdot m/m]:	Coeff. di sicurezza
32.7635	3.8027
Pressione fondazione [t/m 2]	Coeff. di sicurezza
9.29643	2.75
4	Fondazione equivalente [m]
-0.54658	Eccentricità forza normale alla fondazione [m]
3.60628	Braccio Forza ribaltante [m]
36.0591	Forza normale alla fondazione [t/m]:

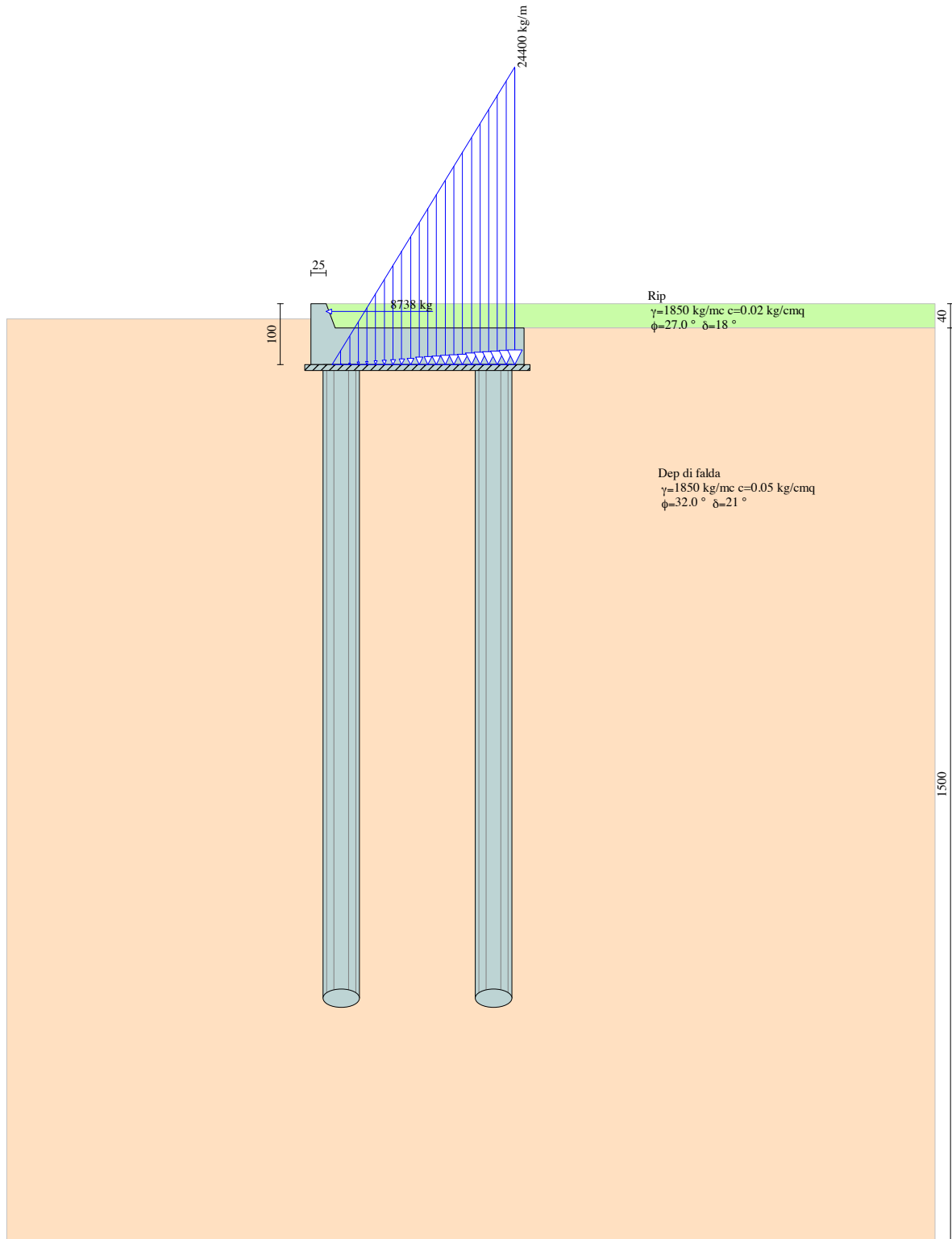
Risultati analisi in condizioni sismiche

Allegato C

**Analisi e verifiche fondazione terra armata costituita da trave, cordolo
di sostegno e pali**

(mediante programma di calcolo Max 10.10)

Modello di analisi opere in fondazione



Descrizione metodo di analisi muro di sostegno in terra armata

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)

Calcolo delle sollecitazioni sia del muro che della fondazione, 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 parete 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.

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:

$$Q_L = \int_{\text{integrale}} \tau_{\tau_0} dS$$

dove τ_a è dato dalla nota relazione di Coulomb

$$\tau_a = c_a + \sigma_n \cdot \tan \delta$$

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 rigidità 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 rigidità.

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 rigidità del palo K_e , costruita imponendo traslazioni e rotazioni unitarie per determinare le corrispondenti sollecitazioni in testa al palo.

Nota la matrice di rigidità 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.

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

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
$\gamma_{tan'}$	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	Coefficiente parziale di riduzione della resistenza a compressione uniaassiale delle rocce

Coefficienti di partecipazione combinazioni statiche

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

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		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:

<i>Parametri</i>		M1	M2	M2	M1
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan'}$	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 uniaassiale	γ_{qu}	1.00	1.60	1.60	1.00
Peso dell'unità di volume	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:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		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:

<i>Parametri</i>		M1	M2	M2	M1
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{tan'}$	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 uniaassiale	γ_{qu}	1.00	1.60	1.60	1.00
Peso dell'unità di volume	γ	1.00	1.00	1.00	1.00

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

Verifica

	R1	R2	R3
Capacità portante della fondazione	1.00	1.00	1.40
Scorrimento	1.00	1.00	1.10
Resistenza del terreno a valle	1.00	1.00	1.40
Stabilità globale		1.10	

Coefficienti parziali

PALI DI FONDAZIONECARICHI 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	7	$\xi_3=1.45$	$\xi_4=1.28$
------------------------------	---	--------------	--------------

Geometria muro e fondazione

Descrizione	Muro a mensola in c.a.
Altezza del paramento	0.40 [m]
Spessore in sommità	0.25 [m]
Spessore all'attacco con la fondazione	0.40 [m]
Inclinazione paramento esterno	0.00 [°]
Inclinazione paramento interno	20.00 [°]
Lunghezza del muro	20.00 [m]
Fondazione	
Lunghezza mensola fondazione di valle	0.00 [m]
Lunghezza mensola fondazione di monte	3.10 [m]
Lunghezza totale fondazione	3.50 [m]
Inclinazione piano di posa della fondazione	0.00 [°]
Spessore fondazione	0.60 [m]
Spessore magrone	0.10 [m]

Descrizione pali di fondazione

Pali in c.a.	
Numero di file di pali	2
Vincolo pali/fondazione	Cerniera
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	10	60.00	10.40	0.00	Sfalsati
2	3.00	9	60.00	10.40	0.00	Centrati

Materiali utilizzati per la struttura

Calcestruzzo	
Peso specifico	2500.0 [kg/mc]
Classe di Resistenza	C25/30
Resistenza caratteristica a compressione R_{ck}	305.9 [kg/cm ²]
Modulo elastico E	320665.55 [kg/cm ²]
Acciaio	
Tipo	B450C
Tensione di snervamento σ_{ts}	4588.0 [kg/cm ²]
Calcestruzzo utilizzato per i pali	
Classe di Resistenza	C25/30
Resistenza caratteristica a compressione R_{ck}	306 [kg/cm ²]
Modulo elastico E	320665.55 [kg/cm ²]
Acciaio utilizzato per i pali	
Tipo	B450C
Tensione ammissibile σ_{ts}	4588.0 [kg/cm ²]
Tensione di snervamento σ_{ts}	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	10.00	0.00	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 0.15 [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
Rip	1850	2000	27.00	18.00	0.020	0.000
Dep di falda	1850	2000	32.00	21.33	0.050	0.000

Parametri medi

Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c	c_a
Rip	1850	2000	27.00	18.00	0.020	0.000
Dep di falda	1850	2000	32.00	21.33	0.050	0.000

Parametri minimi

Descrizione	γ	γ_s	ϕ	δ	c	c_a
Rip	1850	2000	27.00	18.00	0.020	0.000
Dep di falda	1850	2000	32.00	21.33	0.050	0.000

Stratigrafia**Simbologia adottata**

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

Nr.	H	a	Kw	Ks	Terreno
1	0.40	0.00	0.00	0.55	Rip
2	15.00	0.00	19.08	0.47	Dep di falda

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 (Permanente)

D	Fondazione	$X_i=0.10$	$X_f=3.10$	$Q_i=0.00$	$Q_f=24400.00$	
C	Paramento	$X=0.00$	$Y=-0.13$	$F_x=8738.00$	$F_y=0.00$	M=0.00

Condizione n° 2 (Sisma terra armata)

D	Fondazione	$X_i=-0.40$	$X_f=3.10$	$Q_i=-8000.00$	$Q_f=2000.00$	
C	Paramento	$X=0.00$	$Y=-0.13$	$F_x=4274.00$	$F_y=0.00$	M=0.00

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 condizione

Combinazione 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
Permanente	SFAV	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 3 - Caso A1-M1 (STR) - 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
Permanente	SFAV	1.00	1.00	1.00
Sisma terra armata	SFAV	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 5 - 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
Permanente	SFAV	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 6 - 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
Permanente	SFAV	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 7 - 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
Permanente	SFAV	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 8 - 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
Permanente	SFAV	1.00	1.00	1.00
Sisma terra armata	SFAV	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 9 - 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
Permanente	SFAV	1.00	1.00	1.00
Sisma terra armata	SFAV	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 10 - 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
Permanente	SFAV	1.00	1.00	1.00
Sisma terra armata	SFAV	1.00	1.00	1.00

Impostazioni analisi pali

Numero elementi palo	40
Tipo carico palo	Distribuito
Calcolo della portanza	metodo di Meyerhof

Critero di rottura del sistema terreno-palo

Pressione limite passiva con moltiplicatore pari a 1.00

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

$w_1 = 0.20$

$w_2 = 0.30$

$w_3 = 0.40$

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

Metodo di calcolo aperture delle fessure

Verifica delle tensioni

Combinazione di carico

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

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

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

C	Identificativo della combinazione
Tipo	Tipo combinazione
Sisma	Combinazione sismica
CS_{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
CS_{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
CS_{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
CS_{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale

C	Tipo	Sisma	CS_{SCO}	CS_{RIB}	CS_{QLIM}	CS_{STAB}
1	A1-M1 - [1]	--	--	--	--	--
3	A1-M1 - [2]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
5	SLEQ - [1]	--	--	--	--	--
6	SLEF - [1]	--	--	--	--	--
7	SLER - [1]	--	--	--	--	--
8	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
9	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
10	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--

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 metodo di Culmann
 Calcolo della spinta in condizioni di Spinta attiva

Sisma

Combinazioni SLU

Accelerazione al suolo a_g 2.16 [m/s²]
 Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S) 1.38
 Coefficiente di amplificazione topografica (St) 1.00
 Coefficiente riduzione (β_m) 0.31
 Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale 0.50
 Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento) $k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 9.42$
 Coefficiente di intensità sismica verticale (percento) $k_v=0.50 * k_h = 4.71$

Combinazioni SLE

Accelerazione al suolo a_g 0.90 [m/s²]
 Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo (S) 1.50
 Coefficiente di amplificazione topografica (St) 1.00
 Coefficiente riduzione (β_m) 0.31
 Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale 0.50
 Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento) $k_h=(a_g/g*\beta_m*St*S) = 4.27$
 Coefficiente di intensità sismica verticale (percento) $k_v=0.50 * k_h = 2.13$

Forma diagramma incremento sismico Stessa forma diagramma statico

Partecipazione spinta passiva (percento) 0.0
 Lunghezza del muro 20.00 [m]

Peso muro 5566.18 [kg]
 Baricentro del muro X=1.41 Y=-0.67

Superficie di spinta

Punto inferiore superficie di spinta X = 3.25 Y = -1.00
 Punto superiore superficie di spinta X = 3.25 Y = 0.00
 Altezza della superficie di spinta 1.00 [m]
 Inclinazione superficie di spinta(rispetto alla verticale) 0.00 [°]

COMBINAZIONE n° 1

Peso muro favorevole e Peso terrapieno favorevole

Valore della spinta statica 26.54 [kg]
 Componente orizzontale della spinta statica 24.85 [kg]
 Componente verticale della spinta statica 9.31 [kg]
 Punto d'applicazione della spinta X = 3.25 [m] Y = -0.78 [m]
 Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie 20.53 [°]
 Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche 58.45 [°]

Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte 2347.87 [kg]
 Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte X = 1.66 [m] Y = -0.20 [m]

Risultanti carichi esterni

Componente dir. X 11359 [kg]
 Componente dir. Y 47580 [kg]

Risultanti

Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale 11384.25 [kg]
 Risultante dei carichi applicati in dir. verticale 55503.35 [kg]
 Sforzo normale sul piano di posa della fondazione 55503.35 [kg]
 Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione 11384.25 [kg]
 Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione -0.34 [m]
 Lunghezza fondazione reagente 3.50 [m]

Risultante in fondazione	56658.83	[kg]
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	11.59	[°]
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-18648.11	[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	0.02	11.76	0.02	0.00
3	0.04	23.82	0.08	0.00
4	0.06	36.18	0.19	0.00
5	0.07	48.84	0.34	0.00
6	0.09	61.80	0.53	0.00
7	0.11	75.06	0.77	0.00
8	0.13	88.62	1.06	0.00
9	0.13	88.62	1.06	11359.40
10	0.15	103.03	220.49	11359.40
11	0.17	117.76	439.97	11359.49
12	0.19	132.81	659.51	11359.84
13	0.21	148.19	879.11	11360.54
14	0.23	163.89	1098.79	11361.60
15	0.25	179.92	1318.55	11363.01
16	0.27	196.27	1538.40	11364.78
17	0.28	212.94	1758.35	11366.90
18	0.30	229.94	1978.41	11369.39
19	0.32	247.27	2198.58	11372.23
20	0.34	264.92	2418.87	11375.43
21	0.36	282.89	2639.30	11378.99
22	0.38	301.19	2859.86	11382.91
23	0.40	319.81	3080.58	11387.13

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 1

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 10.00 Altezza(m) = 3.10

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 _{ymin}
1	0.00	-20241.71	0.00	-32774.71	43197.50
2	0.10	-16314.83	0.00	-32137.94	26199.80
3	0.20	-13522.57	0.00	-26171.70	5556.51
4	0.30	-11144.02	0.00	-23292.49	0.00
5	0.40	-9203.81	0.00	-26987.55	0.00
6	0.51	-6791.44	0.00	-24032.64	0.00
7	0.61	-4809.51	0.00	-21091.54	0.00
8	0.72	-2973.43	0.00	-18659.61	0.00
9	0.82	-1288.71	0.00	-16714.47	0.00
10	0.93	0.00	822.68	-15075.67	0.00
11	1.03	0.00	2201.09	-13308.37	0.00
12	1.14	0.00	3453.21	-11679.21	0.00
13	1.24	0.00	4551.15	-9868.57	0.00
14	1.35	0.00	5494.62	-8206.32	0.00
15	1.46	0.00	6262.80	-6643.76	0.00
16	1.56	0.00	6830.20	-4871.22	0.00
17	1.67	0.00	7173.99	-3224.79	2011.70
18	1.77	0.00	7288.01	-1550.52	5064.77
19	1.88	0.00	7138.91	-57.71	8929.01
20	1.98	0.00	6672.53	0.00	13451.64
21	2.09	0.00	5834.02	0.00	19001.14
22	2.19	0.00	4609.39	0.00	26499.23
23	2.30	0.00	3969.62	0.00	34757.89
24	2.40	0.00	3362.20	0.00	25108.42
25	2.50	-1169.63	2785.33	0.00	16715.29
26	2.60	-1845.44	2253.41	0.00	8515.58

27	2.70	-2032.77	1790.15	-1105.66	6035.52
28	2.80	-1715.85	1375.46	-7402.89	5709.63
29	2.90	-753.31	976.18	-17277.39	5548.15
30	3.00	-179.61	540.57	-8701.82	5854.16
31	3.10	-24.66	11.12	-978.94	3805.69

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0.00	-970.64	4698.73	-3691.85	1775.61
2	0.15	-867.13	4380.13	-10242.13	5394.13
3	0.30	-273.37	3474.58	-12800.87	13304.17
4	0.50	0.00	1338.79	-22269.26	6670.88
5	0.70	-3039.91	415.26	-32888.18	2003.88
6	0.85	-5772.03	365.15	-17242.95	803.63
7	1.00	-6598.13	347.49	-6360.47	6364.45
8	1.15	-5771.46	365.22	-794.71	17246.70
9	1.30	-3038.78	415.41	-1994.53	32892.10
10	1.50	0.00	1340.66	-6660.89	22272.79
11	1.70	-273.15	3477.16	-13289.26	12804.16
12	1.85	-866.86	4383.20	-5383.85	10256.55
13	2.00	-970.31	4702.20	-3676.18	3706.63
14	2.15	-866.76	4384.09	-10224.89	5405.62
15	2.30	-272.94	3478.99	-12799.81	13324.45
16	2.50	0.00	1343.74	-22269.65	6683.25
17	2.70	-3034.93	416.16	-32889.40	2016.29
18	2.85	-5766.75	366.14	-17243.97	815.71
19	3.00	-6592.86	348.98	-6362.73	6360.56
20	3.15	-5766.32	366.39	-781.02	17241.45
21	3.30	-3034.37	416.68	-1978.25	32885.65
22	3.50	0.00	1345.31	-6641.08	22265.00
23	3.70	-272.16	3480.13	-13268.11	12794.83
24	3.85	-865.82	4384.10	-5365.04	10291.48
25	4.00	-969.22	4700.32	-3633.85	3744.81
26	4.15	-865.63	4381.12	-10175.50	5426.73
27	4.30	-271.79	3474.75	-12828.23	13388.45
28	4.50	0.00	1336.97	-22306.32	6708.21
29	4.70	-3050.62	417.76	-32939.70	2037.21
30	4.85	-5785.38	367.61	-17287.26	830.69
31	5.00	-6617.32	350.56	-6415.46	6297.56
32	5.15	-5797.63	367.42	-770.75	17172.53
33	5.30	-3076.93	417.29	-1962.17	32813.81
34	5.50	0.00	1296.92	-6617.92	22185.86
35	5.70	-272.61	3412.47	-13314.97	12706.34
36	5.85	-866.85	4297.89	-5359.01	10348.12
37	6.00	-971.03	4592.72	-3563.84	3809.75
38	6.15	-868.37	4260.32	-10090.45	5410.45
39	6.30	-275.64	3339.30	-13002.98	13541.52
40	6.50	-34.32	1176.82	-22501.13	6691.97
41	6.70	-3261.73	403.64	-33185.13	1985.47
42	6.85	-6021.00	349.69	-17516.97	740.54
43	7.00	-6888.33	325.01	-6680.95	5998.78
44	7.15	-6107.97	338.96	-944.11	16859.71
45	7.30	-3439.47	388.41	-2168.42	32492.36
46	7.50	-244.39	886.61	-6881.04	21865.83
47	7.70	-336.81	2918.06	-14149.01	12333.23
48	7.85	-917.30	3731.08	-6212.42	9898.17
49	8.00	-1033.67	3949.60	-4210.98	3292.92
50	8.15	-945.55	3547.29	-10892.42	4798.14
51	8.30	-474.74	2551.49	-13660.26	12871.20
52	8.50	-748.56	430.33	-23196.51	5900.03
53	8.70	-4341.57	235.39	-33897.10	1140.66
54	8.85	-7222.27	95.24	-18437.62	602.86
55	9.00	-8245.34	11.04	-7783.99	4712.07
56	9.15	-7649.89	0.00	-2778.77	15462.28
57	9.30	-5232.72	0.00	-3131.01	30980.39
58	9.47	-2414.93	0.00	-3777.44	21635.68
59	9.65	-793.96	20.58	-5184.00	12385.26
60	9.83	-304.90	544.01	-5938.07	5534.07
61	10.00	0.00	84.42	-6055.73	829.95

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 _{ts}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{ts}	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
VRcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
VRsd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Nr.	Y	B, H	A _{ts}	A _{ts}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0.00	100, 25	10.05	10.05	0	0	1000.00	11913	--	--
2	0.02	100, 26	10.05	10.05	373989	-655	31808.15	12069	--	--
3	0.04	100, 26	10.05	10.05	380072	-1327	15958.51	12222	--	--
4	0.06	100, 27	10.05	10.05	386217	-2015	10676.11	12373	--	--
5	0.07	100, 28	10.05	10.05	392418	-2719	8035.36	12523	--	--
6	0.09	100, 28	10.05	10.05	398669	-3441	6451.17	12671	--	--
7	0.11	100, 29	10.05	10.05	404966	-4179	5395.19	12818	--	--
8	0.13	100, 30	10.05	10.05	411304	-4935	4641.00	12963	--	--
9	0.13	100, 30	10.05	10.05	411304	-4935	4641.00	12963	--	--
10	0.15	100, 30	10.05	10.05	5109	-10935	49.59	13112	--	--
11	0.17	100, 31	10.05	10.05	2934	-10961	24.91	13259	--	--
12	0.19	100, 32	10.05	10.05	2248	-11161	16.92	13405	--	--
13	0.21	100, 33	10.05	10.05	1922	-11403	12.97	13550	--	--
14	0.23	100, 33	10.05	10.05	1739	-11662	10.61	13693	--	--
15	0.25	100, 34	10.05	10.05	1628	-11930	9.05	13835	--	--
16	0.27	100, 35	10.05	10.05	1557	-12202	7.93	13976	--	--
17	0.28	100, 35	10.05	10.05	1511	-12478	7.10	14115	--	--
18	0.30	100, 36	10.05	10.05	1483	-12756	6.45	14254	--	--
19	0.32	100, 37	10.05	10.05	1466	-13036	5.93	14391	--	--
20	0.34	100, 37	10.05	10.05	1458	-13317	5.51	14537	--	--
21	0.36	100, 38	10.05	10.05	1458	-13599	5.15	14739	--	--
22	0.38	100, 39	10.05	10.05	1462	-13882	4.85	14940	--	--
23	0.40	100, 40	10.05	10.05	1471	-14166	4.60	15140	--	--

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 _{ts}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{ts}	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
VRcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
VRsd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

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 _{ts}	A _{ts}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0.00	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	893.30	20612	--	--
2	0.10	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	40.75	20612	--	--
3	0.20	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	22.56	20612	--	--
4	0.30	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	12.84	20612	--	--
5	0.40	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	10.84	20612	--	--
6	0.50	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	9.77	20612	--	--
7	0.60	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	7.91	20612	--	--
8	0.70	100, 60	10.05	10.05	0	22027	6.55	20612	--	--
9	0.80	100, 60	10.05	10.05	0	22027	5.55	20612	--	--
10	0.91	100, 60	10.05	10.05	0	22027	4.78	20612	--	--
11	1.01	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.78	20612	--	--
12	1.12	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.30	20612	--	--
13	1.22	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.09	20612	--	--
14	1.33	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.02	20612	--	--
15	1.43	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.07	20612	--	--
16	1.54	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.22	20612	--	--
17	1.64	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.52	20612	--	--
18	1.75	100, 60	10.05	10.05	0	22027	4.01	20612	--	--
19	1.86	100, 60	10.05	10.05	0	22027	4.84	20612	--	--
20	1.96	100, 60	10.05	10.05	0	22027	6.38	20612	--	--

21	2.07	100, 60	10.05	10.05	0	22027	10.01	20612	--	--
22	2.17	100, 60	10.05	10.05	0	22027	26.77	20612	--	--
23	2.28	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	17.09	20612	--	--
24	2.38	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	7.41	20612	--	--
25	2.49	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	4.58	20612	--	--
26	2.59	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	3.24	20612	--	--
27	2.70	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	2.39	20612	--	--
28	2.80	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1.98	20612	--	--
29	2.90	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1.63	20612	--	--
30	3.00	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1.35	20612	--	--
31	3.10	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1.09	20612	--	--

Analisi dei pali

Combinazione n° 1

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

Orizzontale	[kg]	11384.3
Verticale [kg]		55503.4
Momento [kgm]		18648.1

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0.12705
Verticale [cm]		0.06627
Rotazione	[°]	0.00671

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	10	70520	11983	0	19112	0
2	9	44985	11983	0	19112	0

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	fattori di capacità portante
N'_c, N'_q, N'	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_t	portanza caratteristica totale in [kg]
$P_{d,s}$	portanza di progetto, con applicazione dei coeff. parziali alle singole aliquote della portanza, in [kg]
$P_{d,c}$	portanza di progetto, con applicazione del coeff. parziale alla portanza totale, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N	N'	τ_m	σ_p
1	35.49	90.58	23.18	39.11	22.02	29.19	0.04	22.32
2	35.49	90.58	23.18	39.11	22.02	29.19	0.01	15.00

Fila	P_l	P_p	P_t	$P_{d,s}$	$P_{d,c}$	PT
1	23874	158704	175227	130967	175227	MEDI
1	27044	179782	199475	149338	199475	MINIMI
2	23874	158704	175227	130967	175227	MEDI
2	27044	179782	199475	149338	199475	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	sfuerzo 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	60.0	60.0	11309.7	70520	6.24
2	60.0	60.0	11309.7	44985	3.98

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 _F	M _u	N _u	T _u	CS
1	0.00	0	70520	11983	40.21	0	485878	17789	6.89
2	0.26	-3116	70694	11740	40.21	20398	462802	17789	6.55
3	0.52	-6168	70850	11250	40.21	33084	380023	17789	5.36
4	0.78	-9093	70988	10515	40.21	40335	314883	17789	4.44
5	1.04	-11827	71107	9534	40.21	44480	267430	17789	3.76
6	1.30	-14306	71208	8308	40.21	47012	234005	17789	3.29
7	1.56	-16466	71290	6836	40.21	48336	209277	17789	2.94
8	1.82	-18243	71354	5119	40.21	48887	191210	17789	2.68
9	2.08	-19574	71399	3157	40.21	48977	178652	17789	2.50
10	2.34	-20395	71426	949	40.21	48972	171509	17789	2.40
11	2.60	-20642	71435	-1503	40.21	48953	169414	17789	2.37
12	2.86	-20251	71425	-4200	40.21	48980	172753	17789	2.42
13	3.12	-19159	71396	-6240	40.21	48975	182511	17789	2.56
14	3.38	-17536	71349	-7455	40.21	48696	198128	17789	2.78
15	3.64	-15598	71284	-8016	40.21	47968	219217	17789	3.08
16	3.90	-13514	71200	-8078	40.21	46290	243884	17789	3.43
17	4.16	-11414	71098	-7773	40.21	43957	273813	17789	3.85
18	4.42	-9393	70977	-7215	40.21	40888	308968	17789	4.35
19	4.68	-7517	70838	-6496	40.21	36937	348085	17789	4.91
20	4.94	-5828	70680	-5691	40.21	32006	388154	17789	5.49
21	5.20	-4348	70504	-4858	24.13	23230	376648	17789	5.34
22	5.46	-3085	70310	-4039	24.13	17920	408355	17789	5.81
23	5.72	-2035	70097	-3266	24.13	11985	412777	17789	5.89
24	5.98	-1186	69865	-2559	24.13	7070	416439	17789	5.96
25	6.24	-521	69615	-1930	24.13	3137	419369	17789	6.02
26	6.50	-19	69347	-1384	24.13	115	421620	17789	6.08
27	6.76	341	69060	-923	24.13	2075	420160	17789	6.08
28	7.02	581	68755	-542	24.13	3541	419068	17789	6.10
29	7.28	722	68431	-236	24.13	4413	418418	17789	6.11
30	7.54	783	68089	2	24.13	4809	418123	17789	6.14
31	7.80	783	67728	179	24.13	4831	418107	17789	6.17
32	8.06	736	67349	304	24.13	4571	418300	17789	6.21
33	8.32	657	66952	382	24.13	4109	418645	17789	6.25
34	8.58	558	66536	422	24.13	3513	419089	17789	6.30
35	8.84	448	66101	428	24.13	2844	419587	17789	6.35
36	9.10	337	65648	404	24.13	2156	420100	17789	6.40
37	9.36	232	65177	355	24.13	1496	420592	17789	6.45
38	9.62	140	64687	282	24.13	908	421029	17789	6.51
39	9.88	66	64179	186	24.13	436	421381	17789	6.57
40	10.14	18	63652	69	24.13	119	421617	17789	6.62
41	10.40	0	63107	69	24.13	0	421706	17789	6.68

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	0	44985	11983	40.21	0	485878	17789	10.80
2	0.26	-3116	45163	11740	40.21	28489	412934	17789	9.14
3	0.52	-6168	45328	11250	40.21	41354	303901	17789	6.70
4	0.78	-9093	45481	10515	40.21	46956	234859	17789	5.16
5	1.04	-11827	45621	9534	40.21	48952	188829	17789	4.14
6	1.30	-14306	45749	8308	40.21	48826	156143	17789	3.41
7	1.56	-16466	45865	6836	40.21	48138	134088	17789	2.92
8	1.82	-18243	45968	5119	40.21	47456	119576	17789	2.60
9	2.08	-19574	46059	3157	40.21	47003	110600	17789	2.40
10	2.34	-20395	46137	949	40.21	46722	105695	17789	2.29
11	2.60	-20642	46203	-1503	40.21	46647	104412	17789	2.26
12	2.86	-20251	46257	-4200	40.21	46792	106882	17789	2.31
13	3.12	-19159	46298	-6240	40.21	47174	113999	17789	2.46
14	3.38	-17536	46327	-7455	40.21	47787	126241	17789	2.73
15	3.64	-15598	46343	-8016	40.21	48528	144180	17789	3.11
16	3.90	-13514	46347	-8078	40.21	48939	167838	17789	3.62
17	4.16	-11414	46338	-7773	40.21	48707	197740	17789	4.27

18	4.42	-9393	46317	-7215	40.21	47119	232352	17789	5.02
19	4.68	-7517	46284	-6496	40.21	44129	271715	17789	5.87
20	4.94	-5828	46238	-5691	40.21	40052	317768	17789	6.87
21	5.20	-4348	46180	-4858	24.13	30263	321403	17789	6.96
22	5.46	-3085	46110	-4039	24.13	24581	367349	17789	7.97
23	5.72	-2035	46027	-3266	24.13	18052	408256	17789	8.87
24	5.98	-1186	45932	-2559	24.13	10684	413746	17789	9.01
25	6.24	-521	45824	-1930	24.13	4752	418165	17789	9.13
26	6.50	-19	45704	-1384	24.13	175	421576	17789	9.22
27	6.76	341	45571	-923	24.13	3138	419368	17789	9.20
28	7.02	581	45426	-542	24.13	5342	417726	17789	9.20
29	7.28	722	45269	-236	24.13	6645	416755	17789	9.21
30	7.54	783	45099	2	24.13	7229	416320	17789	9.23
31	7.80	783	44917	179	24.13	7253	416302	17789	9.27
32	8.06	736	44723	304	24.13	6856	416598	17789	9.32
33	8.32	657	44516	382	24.13	6157	417119	17789	9.37
34	8.58	558	44296	422	24.13	5260	417787	17789	9.43
35	8.84	448	44065	428	24.13	4255	418536	17789	9.50
36	9.10	337	43820	404	24.13	3223	419305	17789	9.57
37	9.36	232	43564	355	24.13	2235	420041	17789	9.64
38	9.62	140	43295	282	24.13	1356	420696	17789	9.72
39	9.88	66	43014	186	24.13	650	421222	17789	9.79
40	10.14	18	42720	69	24.13	177	421574	17789	9.87
41	10.40	0	42414	69	24.13	0	421706	17789	9.94

COMBINAZIONE n° 3

Valore della spinta statica	0.67	[kg]		
Componente orizzontale della spinta statica	0.64	[kg]		
Componente verticale della spinta statica	0.21	[kg]		
Punto d'applicazione della spinta	X = 3.25	[m]	Y = -0.43	[m]
Inclinaz. della spinta rispetto alla normale alla superficie	18.27	[°]		
Inclinazione linea di rottura in condizioni statiche	59.26	[°]		
Incremento sismico della spinta	16.26	[kg]		
Punto d'applicazione dell'incremento sismico di spinta	X = 3.25	[m]	Y = -0.43	[m]
Inclinazione linea di rottura in condizioni sismiche	56.32	[°]		
Peso terrapieno gravante sulla fondazione a monte	2347.87	[kg]		
Baricentro terrapieno gravante sulla fondazione a monte	X = 1.66	[m]	Y = -0.20	[m]
Inerzia del muro	524.36	[kg]		
Inerzia verticale del muro	262.18	[kg]		
Inerzia del terrapieno fondazione di monte	221.18	[kg]		
Inerzia verticale del terrapieno fondazione di monte	110.59	[kg]		
Risultanti carichi esterni				
Componente dir. X	13012	[kg]		
Componente dir. Y	26100	[kg]		
Risultanti				
Risultante dei carichi applicati in dir. orizzontale	13773.63	[kg]		
Risultante dei carichi applicati in dir. verticale	34392.13	[kg]		
Sforzo normale sul piano di posa della fondazione	34392.13	[kg]		
Sforzo tangenziale sul piano di posa della fondazione	13773.63	[kg]		
Eccentricità rispetto al baricentro della fondazione	-0.64	[m]		
Lunghezza fondazione reagente	3.33	[m]		
Risultante in fondazione	37047.69	[kg]		
Inclinazione della risultante (rispetto alla normale)	21.83	[°]		
Momento rispetto al baricentro della fondazione	-21992.04	[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	0.02	11.76	0.03	1.11
3	0.04	23.82	0.12	2.24
4	0.06	36.18	0.28	3.41

5	0.07	48.84	0.51	4.60
6	0.09	61.80	0.80	5.82
7	0.11	75.06	1.16	7.07
8	0.13	88.62	1.59	8.35
9	0.13	88.62	1.59	13020.35
10	0.15	103.03	253.06	13021.71
11	0.17	117.76	504.61	13023.09
12	0.19	132.81	756.25	13024.51
13	0.21	148.19	1007.96	13026.00
14	0.23	163.89	1259.77	13027.72
15	0.25	179.92	1511.67	13029.86
16	0.27	196.27	1763.67	13032.45
17	0.28	212.94	2015.79	13035.49
18	0.30	229.94	2268.04	13038.99
19	0.32	247.27	2520.42	13042.94
20	0.34	264.92	2772.95	13047.35
21	0.36	282.89	3025.63	13052.22
22	0.38	301.19	3278.48	13057.54
23	0.40	319.81	3531.50	13063.25

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 3

Dimensioni della piastra(Simmetria)

Larghezza(m) = 10.00 Altezza(m) = 3.10

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	-16442.04	0.00	-20306.67	14639.02
2	0.10	-13914.41	0.00	-20297.86	7485.75
3	0.20	-12151.67	0.00	-16595.73	0.00
4	0.30	-10610.20	0.00	-15068.30	0.00
5	0.40	-9178.37	0.00	-15708.99	0.00
6	0.51	-7747.24	0.00	-14623.04	0.00
7	0.61	-6372.48	0.00	-13631.26	0.00
8	0.72	-5056.58	0.00	-12648.74	0.00
9	0.82	-3812.40	0.00	-11869.90	0.00
10	0.93	-2633.95	0.00	-11221.28	0.00
11	1.03	-1531.16	0.00	-10319.30	0.00
12	1.14	-525.27	2.12	-9496.07	0.00
13	1.24	0.00	931.60	-8426.22	0.00
14	1.35	0.00	1750.97	-7414.11	0.00
15	1.46	0.00	2465.25	-6469.78	0.00
16	1.56	0.00	3050.52	-5273.04	0.00
17	1.67	0.00	3488.11	-4186.90	25.27
18	1.77	0.00	3766.27	-3217.70	1920.67
19	1.88	0.00	3853.37	-2058.34	4721.11
20	1.98	0.00	3705.09	-1027.10	8072.89
21	2.09	0.00	3281.80	-129.48	12186.90
22	2.19	0.00	2561.12	0.00	17833.45
23	2.30	0.00	2266.51	0.00	23995.13
24	2.40	-449.91	1974.83	0.00	16942.59
25	2.50	-1219.96	1691.12	0.00	10849.24
26	2.60	-1599.06	1419.89	0.00	5043.97
27	2.70	-1636.71	1179.70	-1294.68	3515.20
28	2.80	-1329.18	949.71	-6510.98	3566.49
29	2.90	-572.08	701.95	-13163.62	3753.04
30	3.00	-134.45	396.70	-6481.51	4299.66
31	3.10	-17.98	8.37	-733.28	2809.08

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0.00	-390.76	3468.72	-1752.64	726.50
2	0.15	-348.71	3233.60	-5385.30	2328.95
3	0.30	-107.11	2568.20	-9424.30	4346.87
4	0.50	0.00	990.51	-16109.93	2815.42
5	0.70	-2245.27	164.87	-24736.91	843.32
6	0.85	-4261.74	137.74	-12841.07	331.63
7	1.00	-4871.47	127.62	-4746.63	4750.15

8	1.15	-4261.26	137.79	-324.42	12844.38
9	1.30	-2244.32	164.94	-835.80	24740.30
10	1.50	0.00	992.07	-2807.49	16113.13
11	1.70	-107.02	2570.37	-4335.63	9427.24
12	1.85	-348.50	3236.21	-2322.55	5388.05
13	2.00	-390.52	3471.73	-1750.38	1755.15
14	2.15	-348.42	3237.01	-5383.39	2335.92
15	2.30	-106.93	2571.99	-9422.82	4360.26
16	2.50	0.00	994.76	-16109.49	2825.26
17	2.70	-2240.79	165.31	-24736.60	853.30
18	2.85	-4256.99	138.50	-12840.99	341.46
19	3.00	-4866.62	128.46	-4747.38	4748.30
20	3.15	-4256.39	138.70	-313.23	12841.55
21	3.30	-2239.80	165.58	-822.67	24736.50
22	3.50	0.00	996.81	-2791.80	16108.61
23	3.70	-106.56	2574.15	-4313.06	9421.51
24	3.85	-347.68	3238.72	-2308.54	5380.41
25	4.00	-389.65	3472.47	-1762.51	1745.12
26	4.15	-347.52	3237.07	-5399.22	2349.18
27	4.30	-106.37	2571.25	-9441.96	4394.75
28	4.50	0.00	992.38	-16134.79	2845.85
29	4.70	-2249.17	166.26	-24770.41	871.16
30	4.85	-4267.34	139.81	-12870.92	355.15
31	5.00	-4880.95	129.68	-4784.27	4703.86
32	5.15	-4275.42	139.76	-302.32	12792.83
33	5.30	-2266.64	166.23	-807.10	24687.03
34	5.50	0.00	966.00	-2770.81	16052.23
35	5.70	-106.49	2529.80	-4293.75	9358.91
36	5.85	-348.06	3181.22	-2287.11	5307.54
37	6.00	-390.53	3399.67	-1857.05	1725.14
38	6.15	-349.02	3154.96	-5510.65	2343.73
39	6.30	-107.51	2478.78	-9569.46	4445.88
40	6.50	-19.97	882.38	-16278.30	2843.63
41	6.70	-2396.37	160.83	-24947.64	842.86
42	6.85	-4432.11	128.34	-13040.36	339.33
43	7.00	-5071.52	115.01	-4981.93	4479.88
44	7.15	-4494.82	121.24	-626.33	12558.19
45	7.30	-2524.93	151.63	-941.83	24452.57
46	7.50	-163.13	673.23	-2941.35	15810.80
47	7.70	-144.88	2173.81	-4654.51	9078.83
48	7.85	-380.68	2770.24	-2433.33	4992.77
49	8.00	-430.77	2931.23	-2243.16	1382.37
50	8.15	-398.10	2633.32	-5948.95	2007.00
51	8.30	-245.89	1900.94	-10069.24	3933.57
52	8.50	-528.28	216.21	-16813.27	2328.15
53	8.70	-3197.23	76.42	-25465.22	271.71
54	8.85	-5324.96	12.39	-13738.29	0.00
55	9.00	-6082.35	0.00	-5817.94	3507.98
56	9.15	-5644.94	0.00	-1797.35	11513.28
57	9.30	-3862.37	0.00	-2124.51	23265.35
58	9.47	-1781.15	0.00	-2647.83	15701.36
59	9.65	-596.75	15.47	-3693.92	8868.69
60	9.83	-235.06	404.08	-4307.74	3938.40
61	10.00	0.00	69.51	-4309.61	671.07

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
VRcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
VRsd	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, 25	10.05	10.05	0	0	1000.00	11913	--	--
2	0.02	100, 26	10.05	10.05	373117	-979	31734.00	12069	--	--
3	0.04	100, 26	10.05	10.05	378374	-1977	15887.22	12222	--	--
4	0.06	100, 27	10.05	10.05	383733	-2996	10607.45	12373	--	--
5	0.07	100, 28	10.05	10.05	389184	-4036	7969.13	12523	--	--
6	0.09	100, 28	10.05	10.05	394716	-5098	6387.20	12671	--	--
7	0.11	100, 29	10.05	10.05	400322	-6182	5333.33	12818	--	--

8	0.13	100, 30	10.05	10.05	405995	-7289	4581.10	12963	--	--
9	0.13	100, 30	10.05	10.05	405995	-7289	4581.10	12963	--	--
10	0.15	100, 30	10.05	10.05	4418	-10852	42.88	13112	--	--
11	0.17	100, 31	10.05	10.05	2547	-10913	21.63	13259	--	--
12	0.19	100, 32	10.05	10.05	1954	-11124	14.71	13405	--	--
13	0.21	100, 33	10.05	10.05	1672	-11371	11.28	13550	--	--
14	0.23	100, 33	10.05	10.05	1513	-11632	9.23	13693	--	--
15	0.25	100, 34	10.05	10.05	1416	-11901	7.87	13835	--	--
16	0.27	100, 35	10.05	10.05	1355	-12174	6.90	13976	--	--
17	0.28	100, 35	10.05	10.05	1315	-12451	6.18	14115	--	--
18	0.30	100, 36	10.05	10.05	1290	-12728	5.61	14254	--	--
19	0.32	100, 37	10.05	10.05	1276	-13008	5.16	14391	--	--
20	0.34	100, 37	10.05	10.05	1270	-13288	4.79	14537	--	--
21	0.36	100, 38	10.05	10.05	1269	-13570	4.48	14739	--	--
22	0.38	100, 39	10.05	10.05	1273	-13852	4.23	14940	--	--
23	0.40	100, 40	10.05	10.05	1280	-14135	4.00	15140	--	--

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 _s	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _s	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
VRcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
VRsd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

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 _{ft}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0.00	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1225.23	20612	--	--
2	0.10	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	55.52	20612	--	--
3	0.20	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	31.38	20612	--	--
4	0.30	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	16.57	20612	--	--
5	0.40	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	13.46	20612	--	--
6	0.50	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	13.77	20612	--	--
7	0.60	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	13.03	20612	--	--
8	0.70	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	11.15	20612	--	--
9	0.80	100, 60	10.05	10.05	0	22027	9.72	20612	--	--
10	0.91	100, 60	10.05	10.05	0	22027	8.60	20612	--	--
11	1.01	100, 60	10.05	10.05	0	22027	6.71	20612	--	--
12	1.12	100, 60	10.05	10.05	0	22027	5.95	20612	--	--
13	1.22	100, 60	10.05	10.05	0	22027	5.72	20612	--	--
14	1.33	100, 60	10.05	10.05	0	22027	5.85	20612	--	--
15	1.43	100, 60	10.05	10.05	0	22027	6.31	20612	--	--
16	1.54	100, 60	10.05	10.05	0	22027	7.22	20612	--	--
17	1.64	100, 60	10.05	10.05	0	22027	8.93	20612	--	--
18	1.75	100, 60	10.05	10.05	0	22027	12.58	20612	--	--
19	1.86	100, 60	10.05	10.05	0	22027	23.64	20612	--	--
20	1.96	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	41.93	20612	--	--
21	2.07	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	14.39	20612	--	--
22	2.17	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	8.36	20612	--	--
23	2.28	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	5.78	20612	--	--
24	2.38	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	4.36	20612	--	--
25	2.49	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	3.46	20612	--	--
26	2.59	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	2.84	20612	--	--
27	2.70	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	2.40	20612	--	--
28	2.80	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	2.08	20612	--	--
29	2.90	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1.81	20612	--	--
30	3.00	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1.58	20612	--	--
31	3.10	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1.34	20612	--	--

Analisi dei pali

Combinazione n° 3

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

Orizzontale	[kg]	13773.6
Verticale [kg]		34392.1
Momento [kgm]		21992.0

Spostamenti della piastra di fondazione

Orizzontale	[cm]	0.15372
Verticale [cm]		0.04055
Rotazione	[°]	0.00879

Scarichi in testa ai pali

Fila nr.	N.pali	N [kg]	T [kg]	M [kgm]	Tu [kg]	Mu [kgm]
1	10	52046	14499	0	19112	0
2	9	18598	14499	0	19112	0

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]
$N_c, N_q, N_{c'}$	fattori di capacità portante
$N'_c, N'_q, N'_{c'}$	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_t	portanza caratteristica totale in [kg]
$P_{d,s}$	portanza di progetto, con applicazione dei coeff. parziali alle singole aliquote della portanza, in [kg]
$P_{d,c}$	portanza di progetto, con applicazione dei coeff. parziali alla portanza totale, in [kg]
PT	Parametri Terreno utilizzati

Fila	N_c	N'_c	N_q	N'_q	N	N'	τ_m	σ_p
1	35.49	90.58	23.18	39.11	22.02	29.19	0.02	17.02
2	35.49	90.58	23.18	39.11	22.02	29.19	-0.01	7.44

Fila	P_i	P_p	P_t	$P_{d,s}$	$P_{d,c}$	PT
1	23874	158704	175227	130967	175227	MEDI
1	27044	179782	199475	149338	199475	MINIMI
2	23874	158704	175227	130967	175227	MEDI
2	27044	179782	199475	149338	199475	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	sfuerzo 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	60.0	60.0	11309.7	52046	4.60
2	60.0	60.0	11309.7	18598	1.64

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	sfuerzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]
N_u	sfuerzo 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	0	52046	14499	40.21	0	485878	17789	9.34
2	0.26	-3770	52223	14255	40.21	29378	406982	17789	7.79
3	0.52	-7476	52386	13766	40.21	42136	295259	17789	5.64
4	0.78	-11055	52534	13033	40.21	47539	225906	17789	4.30
5	1.04	-14444	52669	12055	40.21	48977	178593	17789	3.39
6	1.30	-17578	52789	10833	40.21	48570	145861	17789	2.76

7	1.56	-20395	52896	9366	40.21	47659	123608	17789	2.34
8	1.82	-22830	52988	7654	40.21	46909	108875	17789	2.05
9	2.08	-24820	53066	5698	40.21	46333	99061	17789	1.87
10	2.34	-26302	53130	3498	40.21	45927	92775	17789	1.75
11	2.60	-27211	53180	1052	40.21	45610	89140	17789	1.68
12	2.86	-27485	53216	-1637	40.21	45524	88144	17789	1.66
13	3.12	-27059	53238	-4571	40.21	45673	89862	17789	1.69
14	3.38	-25870	53246	-7627	40.21	46085	94852	17789	1.78
15	3.64	-23887	53240	-9520	40.21	46617	103898	17789	1.95
16	3.90	-21412	53219	-10485	40.21	47362	117717	17789	2.21
17	4.16	-18686	53185	-10734	40.21	48289	137441	17789	2.58
18	4.42	-15895	53137	-10449	40.21	48900	163470	17789	3.08
19	4.68	-13178	53074	-9789	40.21	48746	196317	17789	3.70
20	4.94	-10633	52997	-8884	40.21	46997	234239	17789	4.42
21	5.20	-8323	52907	-7838	24.13	37342	237362	17789	4.49
22	5.46	-6286	52802	-6734	24.13	33857	284414	17789	5.39
23	5.72	-4535	52683	-5635	24.13	28790	334471	17789	6.35
24	5.98	-3070	52550	-4586	24.13	22349	382589	17789	7.28
25	6.24	-1878	52403	-3617	24.13	14716	410742	17789	7.84
26	6.50	-937	52242	-2748	24.13	7464	416145	17789	7.97
27	6.76	-223	52067	-1988	24.13	1796	420368	17789	8.07
28	7.02	294	51877	-1340	24.13	2384	419930	17789	8.09
29	7.28	643	51674	-802	24.13	5199	417832	17789	8.09
30	7.54	851	51457	-366	24.13	6893	416571	17789	8.10
31	7.80	946	51225	-24	24.13	7686	415980	17789	8.12
32	8.06	953	50980	231	24.13	7773	415915	17789	8.16
33	8.32	893	50720	411	24.13	7325	416248	17789	8.21
34	8.58	786	50446	523	24.13	6494	416868	17789	8.26
35	8.84	650	50158	575	24.13	5412	417674	17789	8.33
36	9.10	501	49856	573	24.13	4202	418575	17789	8.40
37	9.36	352	49541	523	24.13	2977	419488	17789	8.47
38	9.62	216	49210	428	24.13	1841	420335	17789	8.54
39	9.88	104	48866	290	24.13	898	421037	17789	8.62
40	10.14	29	48508	111	24.13	250	421520	17789	8.69
41	10.40	0	48136	111	24.13	0	421706	17789	8.76

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	0	18598	14499	40.21	0	485878	17789	26.13
2	0.26	-3770	18778	14255	40.21	47003	234139	17789	12.47
3	0.52	-7476	18953	13766	40.21	47498	120415	17789	6.35
4	0.78	-11055	19121	13033	40.21	44548	77051	17789	4.03
5	1.04	-14444	19283	12055	40.21	42635	56920	17789	2.95
6	1.30	-17578	19440	10833	40.21	41523	45920	17789	2.36
7	1.56	-20395	19590	9366	40.21	40681	39075	17789	1.99
8	1.82	-22830	19733	7654	40.21	40142	34697	17789	1.76
9	2.08	-24820	19871	5698	40.21	39793	31858	17789	1.60
10	2.34	-26302	20003	3498	40.21	39545	30074	17789	1.50
11	2.60	-27211	20128	1052	40.21	39411	29152	17789	1.45
12	2.86	-27485	20247	-1637	40.21	39392	29019	17789	1.43
13	3.12	-27059	20360	-4571	40.21	39493	29716	17789	1.46
14	3.38	-25870	20467	-7627	40.21	39742	31441	17789	1.54
15	3.64	-23887	20568	-9520	40.21	40124	34548	17789	1.68
16	3.90	-21412	20662	-10485	40.21	40706	39281	17789	1.90
17	4.16	-18686	20751	-10734	40.21	41550	46142	17789	2.22
18	4.42	-15895	20833	-10449	40.21	42517	55725	17789	2.67
19	4.68	-13178	20909	-9789	40.21	43848	69571	17789	3.33
20	4.94	-10633	20979	-8884	40.21	45700	90167	17789	4.30
21	5.20	-8323	21043	-7838	24.13	34460	87123	17789	4.14
22	5.46	-6286	21101	-6734	24.13	37602	126232	17789	5.98
23	5.72	-4535	21153	-5635	24.13	39153	182629	17789	8.63
24	5.98	-3070	21198	-4586	24.13	36408	251414	17789	11.86
25	6.24	-1878	21237	-3617	24.13	29233	330664	17789	15.57
26	6.50	-937	21270	-2748	24.13	17988	408304	17789	19.20
27	6.76	-223	21297	-1988	24.13	4372	418449	17789	19.65
28	7.02	294	21318	-1340	24.13	5766	417410	17789	19.58
29	7.28	643	21333	-802	24.13	12432	412444	17789	19.33
30	7.54	851	21341	-366	24.13	16338	409533	17789	19.19
31	7.80	946	21344	-24	24.13	18102	408219	17789	19.13
32	8.06	953	21340	231	24.13	18222	408130	17789	19.13
33	8.32	893	21330	411	24.13	17114	408955	17789	19.17
34	8.58	786	21314	523	24.13	15132	410432	17789	19.26
35	8.84	650	21292	575	24.13	12586	412329	17789	19.37
36	9.10	501	21263	573	24.13	9756	414438	17789	19.49
37	9.36	352	21229	523	24.13	6898	416567	17789	19.62

38	9.62	216	21188	428	24.13	4257	418534	17789	19.75
39	9.88	104	21141	290	24.13	2071	420163	17789	19.87
40	10.14	29	21088	111	24.13	574	421278	17789	19.98
41	10.40	0	21029	111	24.13	0	421706	17789	20.05

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 5

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	0.02	11.76	0.02	0.00
3	0.04	23.82	0.08	0.00
4	0.06	36.18	0.19	0.00
5	0.07	48.84	0.34	0.00
6	0.09	61.80	0.53	0.00
7	0.11	75.06	0.77	0.00
8	0.13	88.62	1.06	0.00
9	0.13	88.62	1.06	8738.00
10	0.15	103.03	169.93	8738.00
11	0.17	117.76	338.86	8738.00
12	0.19	132.81	507.83	8738.00
13	0.21	148.19	676.87	8738.02
14	0.23	163.89	845.96	8738.18
15	0.25	179.92	1015.12	8738.59
16	0.27	196.27	1184.35	8739.27
17	0.28	212.94	1353.65	8740.22
18	0.30	229.94	1523.04	8741.44
19	0.32	247.27	1692.51	8742.95
20	0.34	264.92	1862.09	8744.72
21	0.36	282.89	2031.76	8746.77
22	0.38	301.19	2201.55	8749.10
23	0.40	319.81	2371.45	8751.65

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 5

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 10.00 Altezza(m) = 3.10

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	-14968.00	0.00	-25778.96	35916.33
2	0.10	-11876.34	0.00	-25226.28	22081.28
3	0.20	-9692.83	0.00	-20417.64	5293.15
4	0.30	-7876.46	0.00	-18069.69	0.00
5	0.40	-6381.82	0.00	-21128.88	0.00
6	0.51	-4479.43	0.00	-18747.76	0.00
7	0.61	-2955.66	0.00	-16351.28	0.00
8	0.72	-1549.25	0.00	-14384.45	0.00
9	0.82	-263.87	229.24	-12814.07	0.00
10	0.93	0.00	1353.32	-11493.12	0.00
11	1.03	0.00	2394.35	-10082.15	0.00
12	1.14	0.00	3335.38	-8783.22	0.00
13	1.24	0.00	4154.64	-7347.34	0.00
14	1.35	0.00	4854.43	-6033.33	0.00
15	1.46	0.00	5413.40	-4797.95	0.00
16	1.56	0.00	5814.29	-3401.18	48.22
17	1.67	0.00	6039.33	-2090.19	2022.97
18	1.77	0.00	6083.54	-685.85	4452.98
19	1.88	0.00	5921.03	0.00	7498.38
20	1.98	0.00	5509.11	0.00	11066.44
21	2.09	0.00	4804.12	0.00	15449.98
22	2.19	0.00	3796.00	0.00	21374.07
23	2.30	0.00	3255.71	0.00	27910.11
24	2.40	0.00	2746.21	0.00	20215.23
25	2.50	-878.85	2264.53	0.00	13517.96

26	2.60	-1434.96	1822.66	0.00	6959.36
27	2.70	-1598.94	1439.34	-814.66	4930.07
28	2.80	-1357.63	1099.13	-5727.05	4623.03
29	2.90	-598.64	775.95	-13681.22	4445.34
30	3.00	-143.23	429.03	-6921.91	4636.23
31	3.10	-19.47	8.95	-783.34	3020.86

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0.00	-791.56	3733.84	-2992.47	1447.76
2	0.15	-707.19	3480.68	-8274.94	4472.17
3	0.30	-223.14	2760.54	-10158.83	11346.92
4	0.50	0.00	1063.48	-17748.10	5428.36
5	0.70	-2415.32	338.93	-26076.28	1630.14
6	0.85	-4586.39	298.42	-13681.33	662.86
7	1.00	-5242.85	284.60	-5044.61	5047.74
8	1.15	-4585.94	298.48	-660.32	13684.28
9	1.30	-2414.43	339.04	-1622.74	26079.37
10	1.50	0.00	1064.96	-5420.46	17750.87
11	1.70	-222.97	2762.58	-11335.26	10161.41
12	1.85	-706.97	3483.09	-4447.77	8286.31
13	2.00	-791.30	3736.57	-2980.11	3004.12
14	2.15	-706.89	3483.79	-8261.37	4502.97
15	2.30	-222.80	2764.01	-10158.02	11363.39
16	2.50	0.00	1067.37	-17748.45	5438.15
17	2.70	-2411.41	339.65	-26077.33	1639.95
18	2.85	-4582.25	299.20	-13682.19	663.59
19	3.00	-5238.72	285.79	-5046.47	5044.59
20	3.15	-4581.92	299.40	-636.19	13680.04
21	3.30	-2411.01	340.05	-1609.87	26074.17
22	3.50	0.00	1068.57	-5404.77	17744.60
23	3.70	-222.18	2764.84	-11320.95	10153.91
24	3.85	-706.14	3483.69	-4416.15	8313.93
25	4.00	-790.43	3734.94	-2946.73	3034.27
26	4.15	-706.00	3481.29	-8222.60	4600.43
27	4.30	-221.90	2760.50	-10180.69	11418.12
28	4.50	0.00	1061.83	-17777.71	5457.84
29	4.70	-2424.08	340.90	-26117.57	1656.41
30	4.85	-4597.27	300.36	-13716.72	675.32
31	5.00	-5258.39	287.02	-5088.47	4994.44
32	5.15	-4607.06	300.20	-628.22	13625.17
33	5.30	-2445.11	340.52	-1597.30	26016.74
34	5.50	0.00	1029.81	-5386.54	17681.59
35	5.70	-222.56	2710.71	-11374.80	10083.72
36	5.85	-706.99	3414.80	-4541.15	8359.02
37	6.00	-791.90	3649.01	-2892.00	3085.34
38	6.15	-708.21	3384.84	-8157.02	4871.26
39	6.30	-224.99	2652.37	-10320.08	11562.22
40	6.50	-27.79	934.03	-17932.60	5444.23
41	6.70	-2592.41	329.59	-26313.15	1614.65
42	6.85	-4785.11	286.01	-13899.27	603.08
43	7.00	-5474.38	266.08	-5299.21	4757.41
44	7.15	-4854.33	277.43	-766.72	13376.90
45	7.30	-2733.85	317.14	-1762.14	25760.69
46	7.50	-195.51	703.05	-5596.89	17427.52
47	7.70	-274.03	2317.19	-12099.35	9787.65
48	7.85	-747.37	2963.81	-6346.36	8002.99
49	8.00	-842.06	3137.45	-3409.42	3418.28
50	8.15	-770.04	2817.81	-8800.40	4105.40
51	8.30	-383.92	2025.97	-10841.73	11081.72
52	8.50	-596.70	351.61	-18483.48	4810.46
53	8.70	-3450.46	193.06	-26881.38	940.45
54	8.85	-5739.53	79.32	-14629.51	110.77
55	9.00	-6552.39	10.64	-6173.70	3737.23
56	9.15	-6079.13	0.00	-2222.24	12267.52
57	9.30	-4158.29	0.00	-2497.96	24728.82
58	9.47	-1919.48	0.00	-3008.70	17235.16
59	9.65	-630.70	15.84	-4126.09	9882.93
60	9.83	-242.15	431.55	-4720.57	4433.24
61	10.00	0.00	65.90	-4824.00	648.84

Armature e tensioni nei materiali del muro**Combinazione n° 5**

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 _{ts}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{ti}	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 _{ts}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{ti}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{ts}	A _{ti}	σ _c	τ _c	σ _{ts}	σ _{ti}
1	0.00	100, 25	10.05	10.05	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.02	100, 26	10.05	10.05	0.00	0.00	-0.06	-0.06
3	0.04	100, 26	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.11	-0.13
4	0.06	100, 27	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.17	-0.20
5	0.07	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.21	-0.26
6	0.09	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.26	-0.33
7	0.11	100, 29	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.30	-0.41
8	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.33	-0.48
9	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	3.85	-0.33	-0.48
10	0.15	100, 30	10.05	10.05	1.58	3.75	62.86	-14.21
11	0.17	100, 31	10.05	10.05	3.00	3.65	125.91	-26.83
12	0.19	100, 32	10.05	10.05	4.32	3.56	185.72	-38.73
13	0.21	100, 33	10.05	10.05	5.53	3.48	242.50	-49.94
14	0.23	100, 33	10.05	10.05	6.66	3.40	296.49	-60.54
15	0.25	100, 34	10.05	10.05	7.70	3.32	347.87	-70.54
16	0.27	100, 35	10.05	10.05	8.66	3.25	396.84	-80.01
17	0.28	100, 35	10.05	10.05	9.56	3.18	443.54	-88.96
18	0.30	100, 36	10.05	10.05	10.39	3.11	488.15	-97.45
19	0.32	100, 37	10.05	10.05	11.17	3.05	530.79	-105.48
20	0.34	100, 37	10.05	10.05	11.89	2.99	571.59	-113.11
21	0.36	100, 38	10.05	10.05	12.57	2.93	610.66	-120.34
22	0.38	100, 39	10.05	10.05	13.20	2.87	648.12	-127.21
23	0.40	100, 40	10.05	10.05	13.79	2.82	684.06	-133.74

Armature e tensioni nei materiali della fondazione**Combinazione n° 5**

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{ts}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{ti}	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 _{ts}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{ti}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

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 _{ts}	A _{ti}	σ _c	τ _c	σ _{ts}	σ _{ti}
1	0.00	100, 60	10.05	10.05	0.06	-0.09	1.66	3.62
2	0.10	100, 60	10.05	10.05	1.24	-0.37	79.76	26.63
3	0.20	100, 60	10.05	10.05	2.24	-1.10	144.25	111.29
4	0.30	100, 60	10.05	10.05	3.92	-0.44	204.32	252.38
5	0.40	100, 60	10.05	10.05	4.62	0.40	267.57	297.24
6	0.50	100, 60	10.05	10.05	5.26	0.80	338.83	266.75
7	0.60	100, 60	10.05	10.05	6.54	1.31	420.97	163.38
8	0.70	100, 60	10.05	10.05	7.93	1.82	510.51	-85.80
9	0.80	100, 60	10.05	10.05	9.40	2.34	605.23	-101.72
10	0.91	100, 60	10.05	10.05	10.96	1.93	705.66	-118.60
11	1.01	100, 60	10.05	10.05	13.87	1.48	893.07	-150.10
12	1.12	100, 60	10.05	10.05	15.91	1.08	1024.13	-172.13
13	1.22	100, 60	10.05	10.05	17.10	0.67	1100.70	-185.00
14	1.33	100, 60	10.05	10.05	17.56	0.35	1130.91	-190.07
15	1.43	100, 60	10.05	10.05	17.44	-0.18	1122.69	-188.69
16	1.54	100, 60	10.05	10.05	16.79	-0.39	1080.86	-181.66
17	1.64	100, 60	10.05	10.05	15.63	-0.75	1006.33	-169.14
18	1.75	100, 60	10.05	10.05	14.02	-1.05	902.42	-151.67
19	1.86	100, 60	10.05	10.05	12.00	-1.35	772.33	-129.81
20	1.96	100, 60	10.05	10.05	9.63	-1.64	620.04	-104.21
21	2.07	100, 60	10.05	10.05	6.91	-1.88	445.10	-74.81
22	2.17	100, 60	10.05	10.05	3.91	-2.12	251.58	-42.28
23	2.28	100, 60	10.05	10.05	0.76	-2.31	42.62	49.05

24	2.38	100, 60	10.05	10.05	4.47	-2.50	-48.40	288.00
25	2.49	100, 60	10.05	10.05	8.53	-2.69	-92.35	549.45
26	2.59	100, 60	10.05	10.05	12.93	-2.84	-139.96	832.71
27	2.70	100, 60	10.05	10.05	18.43	-2.95	-199.39	1186.36
28	2.80	100, 60	10.05	10.05	22.74	-2.19	-246.09	1464.21
29	2.90	100, 60	10.05	10.05	27.98	-1.87	-302.84	1801.87
30	3.00	100, 60	10.05	10.05	34.29	-2.20	-371.07	2207.77
31	3.10	100, 60	10.05	10.05	43.22	2.66	-467.66	2782.50

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 5

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_{fv} area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pf} 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_{fv}	M_{pf}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.00	10.05	10.05	-1726	0	0.0000	0.00	0.000
2	0.02	10.05	10.05	-1818	0	0.0000	0.00	0.000
3	0.04	10.05	10.05	-1912	0	0.0000	0.00	0.000
4	0.06	10.05	10.05	-2008	0	0.0000	0.00	0.000
5	0.07	10.05	10.05	-2106	0	0.0000	0.00	0.000
6	0.09	10.05	10.05	-2207	-1	0.0000	0.00	0.000
7	0.11	10.05	10.05	-2310	-1	0.0000	0.00	0.000
8	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
9	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
10	0.15	10.05	10.05	-2526	-170	0.0000	0.00	0.000
11	0.17	10.05	10.05	-2640	-339	0.0000	0.00	0.000
12	0.19	10.05	10.05	-2756	-508	0.0000	0.00	0.000
13	0.21	10.05	10.05	-2875	-677	0.0000	0.00	0.000
14	0.23	10.05	10.05	-2996	-846	0.0000	0.00	0.000
15	0.25	10.05	10.05	-3119	-1015	0.0000	0.00	0.000
16	0.27	10.05	10.05	-3245	-1184	0.0000	0.00	0.000
17	0.28	10.05	10.05	-3373	-1354	0.0000	0.00	0.000
18	0.30	10.05	10.05	-3503	-1523	0.0000	0.00	0.000
19	0.32	10.05	10.05	-3636	-1693	0.0000	0.00	0.000
20	0.34	10.05	10.05	-3771	-1862	0.0000	0.00	0.000
21	0.36	10.05	10.05	-3909	-2032	0.0000	0.00	0.000
22	0.38	10.05	10.05	-4049	-2202	0.0000	0.00	0.000
23	0.40	10.05	10.05	-4191	-2371	0.0000	0.00	0.000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A_{fs}	A_{fv}	M_{pf}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.15	10.05	10.05	-9374	-14968	0.1074	146.68	0.268
2	0.25	10.05	10.05	-9374	-11876	0.0734	146.68	0.183
3	0.35	10.05	10.05	-9374	-9693	0.0515	146.68	0.128
4	0.45	10.05	10.05	-9374	-7876	0.0000	0.00	0.000
5	0.55	10.05	10.05	-9374	-6382	0.0000	0.00	0.000
6	0.65	10.05	10.05	-9374	-4479	0.0000	0.00	0.000
7	0.76	10.05	10.05	-9374	-2956	0.0000	0.00	0.000
8	0.86	10.05	10.05	-9374	-1549	0.0000	0.00	0.000
9	0.97	10.05	10.05	-9374	-264	0.0000	0.00	0.000
10	1.07	10.05	10.05	9374	1353	0.0000	0.00	0.000
11	1.18	10.05	10.05	9374	2394	0.0000	0.00	0.000
12	1.28	10.05	10.05	9374	3335	0.0000	0.00	0.000
13	1.39	10.05	10.05	9374	4155	0.0000	0.00	0.000
14	1.50	10.05	10.05	9374	4854	0.0000	0.00	0.000
15	1.60	10.05	10.05	9374	5413	0.0000	0.00	0.000
16	1.71	10.05	10.05	9374	5814	0.0000	0.00	0.000
17	1.81	10.05	10.05	9374	6039	0.0000	0.00	0.000
18	1.92	10.05	10.05	9374	6084	0.0000	0.00	0.000
19	2.02	10.05	10.05	9374	5921	0.0000	0.00	0.000
20	2.13	10.05	10.05	9374	5509	0.0000	0.00	0.000
21	2.23	10.05	10.05	9374	4804	0.0000	0.00	0.000
22	2.34	10.05	10.05	9374	3796	0.0000	0.00	0.000
23	2.45	10.05	10.05	9374	3256	0.0000	0.00	0.000
24	2.55	10.05	10.05	9374	2746	0.0000	0.00	0.000
25	2.65	10.05	10.05	9374	2265	0.0000	0.00	0.000
26	2.75	10.05	10.05	9374	1823	0.0000	0.00	0.000

27	2.85	10.05	10.05	-9374	-1599	0.0000	0.00	0.000
28	2.95	10.05	10.05	-9374	-1358	0.0000	0.00	0.000
29	3.05	10.05	10.05	9374	776	0.0000	0.00	0.000
30	3.15	10.05	10.05	9374	429	0.0000	0.00	0.000
31	3.25	10.05	10.05	-9374	-19	0.0000	0.00	0.000

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	0.02	11.76	0.02	0.00
3	0.04	23.82	0.08	0.00
4	0.06	36.18	0.19	0.00
5	0.07	48.84	0.34	0.00
6	0.09	61.80	0.53	0.00
7	0.11	75.06	0.77	0.00
8	0.13	88.62	1.06	0.00
9	0.13	88.62	1.06	8738.00
10	0.15	103.03	169.93	8738.00
11	0.17	117.76	338.86	8738.00
12	0.19	132.81	507.83	8738.00
13	0.21	148.19	676.87	8738.02
14	0.23	163.89	845.96	8738.18
15	0.25	179.92	1015.12	8738.59
16	0.27	196.27	1184.35	8739.27
17	0.28	212.94	1353.65	8740.22
18	0.30	229.94	1523.04	8741.44
19	0.32	247.27	1692.51	8742.95
20	0.34	264.92	1862.09	8744.72
21	0.36	282.89	2031.76	8746.77
22	0.38	301.19	2201.55	8749.10
23	0.40	319.81	2371.45	8751.65

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 6

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 10.00 Altezza(m) = 3.10

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 _{ymin}
1	0.00	-14968.00	0.00	-25778.96	35916.33
2	0.10	-11876.34	0.00	-25226.28	22081.28
3	0.20	-9692.83	0.00	-20417.64	5293.15
4	0.30	-7876.46	0.00	-18069.69	0.00
5	0.40	-6381.82	0.00	-21128.88	0.00
6	0.51	-4479.43	0.00	-18747.76	0.00
7	0.61	-2955.66	0.00	-16351.28	0.00
8	0.72	-1549.25	0.00	-14384.45	0.00
9	0.82	-263.87	229.24	-12814.07	0.00
10	0.93	0.00	1353.32	-11493.12	0.00
11	1.03	0.00	2394.35	-10082.15	0.00
12	1.14	0.00	3335.38	-8783.22	0.00
13	1.24	0.00	4154.64	-7347.34	0.00
14	1.35	0.00	4854.43	-6033.33	0.00
15	1.46	0.00	5413.40	-4797.95	0.00
16	1.56	0.00	5814.29	-3401.18	48.22
17	1.67	0.00	6039.33	-2090.19	2022.97
18	1.77	0.00	6083.54	-685.85	4452.98
19	1.88	0.00	5921.03	0.00	7498.38
20	1.98	0.00	5509.11	0.00	11066.44
21	2.09	0.00	4804.12	0.00	15449.98
22	2.19	0.00	3796.00	0.00	21374.07
23	2.30	0.00	3255.71	0.00	27910.11
24	2.40	0.00	2746.21	0.00	20215.23
25	2.50	-878.85	2264.53	0.00	13517.96

26	2.60	-1434.96	1822.66	0.00	6959.36
27	2.70	-1598.94	1439.34	-814.66	4930.07
28	2.80	-1357.63	1099.13	-5727.05	4623.03
29	2.90	-598.64	775.95	-13681.22	4445.34
30	3.00	-143.23	429.03	-6921.91	4636.23
31	3.10	-19.47	8.95	-783.34	3020.86

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0.00	-791.56	3733.84	-2992.47	1447.76
2	0.15	-707.19	3480.68	-8274.94	4472.17
3	0.30	-223.14	2760.54	-10158.83	11346.92
4	0.50	0.00	1063.48	-17748.10	5428.36
5	0.70	-2415.32	338.93	-26076.28	1630.14
6	0.85	-4586.39	298.42	-13681.33	662.86
7	1.00	-5242.85	284.60	-5044.61	5047.74
8	1.15	-4585.94	298.48	-660.32	13684.28
9	1.30	-2414.43	339.04	-1622.74	26079.37
10	1.50	0.00	1064.96	-5420.46	17750.87
11	1.70	-222.97	2762.58	-11335.26	10161.41
12	1.85	-706.97	3483.09	-4447.77	8286.31
13	2.00	-791.30	3736.57	-2980.11	3004.12
14	2.15	-706.89	3483.79	-8261.37	4502.97
15	2.30	-222.80	2764.01	-10158.02	11363.39
16	2.50	0.00	1067.37	-17748.45	5438.15
17	2.70	-2411.41	339.65	-26077.33	1639.95
18	2.85	-4582.25	299.20	-13682.19	663.59
19	3.00	-5238.72	285.79	-5046.47	5044.59
20	3.15	-4581.92	299.40	-636.19	13680.04
21	3.30	-2411.01	340.05	-1609.87	26074.17
22	3.50	0.00	1068.57	-5404.77	17744.60
23	3.70	-222.18	2764.84	-11320.95	10153.91
24	3.85	-706.14	3483.69	-4416.15	8313.93
25	4.00	-790.43	3734.94	-2946.73	3034.27
26	4.15	-706.00	3481.29	-8222.60	4600.43
27	4.30	-221.90	2760.50	-10180.69	11418.12
28	4.50	0.00	1061.83	-17777.71	5457.84
29	4.70	-2424.08	340.90	-26117.57	1656.41
30	4.85	-4597.27	300.36	-13716.72	675.32
31	5.00	-5258.39	287.02	-5088.47	4994.44
32	5.15	-4607.06	300.20	-628.22	13625.17
33	5.30	-2445.11	340.52	-1597.30	26016.74
34	5.50	0.00	1029.81	-5386.54	17681.59
35	5.70	-222.56	2710.71	-11374.80	10083.72
36	5.85	-706.99	3414.80	-4541.15	8359.02
37	6.00	-791.90	3649.01	-2892.00	3085.34
38	6.15	-708.21	3384.84	-8157.02	4871.26
39	6.30	-224.99	2652.37	-10320.08	11562.22
40	6.50	-27.79	934.03	-17932.60	5444.23
41	6.70	-2592.41	329.59	-26313.15	1614.65
42	6.85	-4785.11	286.01	-13899.27	603.08
43	7.00	-5474.38	266.08	-5299.21	4757.41
44	7.15	-4854.33	277.43	-766.72	13376.90
45	7.30	-2733.85	317.14	-1762.14	25760.69
46	7.50	-195.51	703.05	-5596.89	17427.52
47	7.70	-274.03	2317.19	-12099.35	9787.65
48	7.85	-747.37	2963.81	-6346.36	8002.99
49	8.00	-842.06	3137.45	-3409.42	3418.28
50	8.15	-770.04	2817.81	-8800.40	4105.40
51	8.30	-383.92	2025.97	-10841.73	11081.72
52	8.50	-596.70	351.61	-18483.48	4810.46
53	8.70	-3450.46	193.06	-26881.38	940.45
54	8.85	-5739.53	79.32	-14629.51	110.77
55	9.00	-6552.39	10.64	-6173.70	3737.23
56	9.15	-6079.13	0.00	-2222.24	12267.52
57	9.30	-4158.29	0.00	-2497.96	24728.82
58	9.47	-1919.48	0.00	-3008.70	17235.16
59	9.65	-630.70	15.84	-4126.09	9882.93
60	9.83	-242.15	431.55	-4720.57	4433.24
61	10.00	0.00	65.90	-4824.00	648.84

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]
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, 25	10.05	10.05	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.02	100, 26	10.05	10.05	0.00	0.00	-0.06	-0.06
3	0.04	100, 26	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.11	-0.13
4	0.06	100, 27	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.17	-0.20
5	0.07	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.21	-0.26
6	0.09	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.26	-0.33
7	0.11	100, 29	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.30	-0.41
8	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.33	-0.48
9	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	3.85	-0.33	-0.48
10	0.15	100, 30	10.05	10.05	1.58	3.75	62.86	-14.21
11	0.17	100, 31	10.05	10.05	3.00	3.65	125.91	-26.83
12	0.19	100, 32	10.05	10.05	4.32	3.56	185.72	-38.73
13	0.21	100, 33	10.05	10.05	5.53	3.48	242.50	-49.94
14	0.23	100, 33	10.05	10.05	6.66	3.40	296.49	-60.54
15	0.25	100, 34	10.05	10.05	7.70	3.32	347.87	-70.54
16	0.27	100, 35	10.05	10.05	8.66	3.25	396.84	-80.01
17	0.28	100, 35	10.05	10.05	9.56	3.18	443.54	-88.96
18	0.30	100, 36	10.05	10.05	10.39	3.11	488.15	-97.45
19	0.32	100, 37	10.05	10.05	11.17	3.05	530.79	-105.48
20	0.34	100, 37	10.05	10.05	11.89	2.99	571.59	-113.11
21	0.36	100, 38	10.05	10.05	12.57	2.93	610.66	-120.34
22	0.38	100, 39	10.05	10.05	13.20	2.87	648.12	-127.21
23	0.40	100, 40	10.05	10.05	13.79	2.82	684.06	-133.74

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 _{fs}	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 _{fs}	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 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 _{fs}	σ _{fs}
1	0.00	100, 60	10.05	10.05	0.06	-0.09	1.66	3.62
2	0.10	100, 60	10.05	10.05	1.24	-0.37	79.76	26.63
3	0.20	100, 60	10.05	10.05	2.24	-1.10	144.25	111.29
4	0.30	100, 60	10.05	10.05	3.92	-0.44	204.32	252.38
5	0.40	100, 60	10.05	10.05	4.62	0.40	267.57	297.24
6	0.50	100, 60	10.05	10.05	5.26	0.80	338.83	266.75
7	0.60	100, 60	10.05	10.05	6.54	1.31	420.97	163.38
8	0.70	100, 60	10.05	10.05	7.93	1.82	510.51	-85.80
9	0.80	100, 60	10.05	10.05	9.40	2.34	605.23	-101.72
10	0.91	100, 60	10.05	10.05	10.96	1.93	705.66	-118.60
11	1.01	100, 60	10.05	10.05	13.87	1.48	893.07	-150.10
12	1.12	100, 60	10.05	10.05	15.91	1.08	1024.13	-172.13
13	1.22	100, 60	10.05	10.05	17.10	0.67	1100.70	-185.00
14	1.33	100, 60	10.05	10.05	17.56	0.35	1130.91	-190.07
15	1.43	100, 60	10.05	10.05	17.44	-0.18	1122.69	-188.69
16	1.54	100, 60	10.05	10.05	16.79	-0.39	1080.86	-181.66
17	1.64	100, 60	10.05	10.05	15.63	-0.75	1006.33	-169.14
18	1.75	100, 60	10.05	10.05	14.02	-1.05	902.42	-151.67
19	1.86	100, 60	10.05	10.05	12.00	-1.35	772.33	-129.81
20	1.96	100, 60	10.05	10.05	9.63	-1.64	620.04	-104.21
21	2.07	100, 60	10.05	10.05	6.91	-1.88	445.10	-74.81
22	2.17	100, 60	10.05	10.05	3.91	-2.12	251.58	-42.28
23	2.28	100, 60	10.05	10.05	0.76	-2.31	42.62	49.05
24	2.38	100, 60	10.05	10.05	4.47	-2.50	-48.40	288.00

25	2.49	100, 60	10.05	10.05	8.53	-2.69	-92.35	549.45
26	2.59	100, 60	10.05	10.05	12.93	-2.84	-139.96	832.71
27	2.70	100, 60	10.05	10.05	18.43	-2.95	-199.39	1186.36
28	2.80	100, 60	10.05	10.05	22.74	-2.19	-246.09	1464.21
29	2.90	100, 60	10.05	10.05	27.98	-1.87	-302.84	1801.87
30	3.00	100, 60	10.05	10.05	34.29	-2.20	-371.07	2207.77
31	3.10	100, 60	10.05	10.05	43.22	2.66	-467.66	2782.50

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 6

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_{fs} area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pf} 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_{fv}	M_{pf}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.00	10.05	10.05	-1726	0	0.0000	0.00	0.000
2	0.02	10.05	10.05	-1818	0	0.0000	0.00	0.000
3	0.04	10.05	10.05	-1912	0	0.0000	0.00	0.000
4	0.06	10.05	10.05	-2008	0	0.0000	0.00	0.000
5	0.07	10.05	10.05	-2106	0	0.0000	0.00	0.000
6	0.09	10.05	10.05	-2207	-1	0.0000	0.00	0.000
7	0.11	10.05	10.05	-2310	-1	0.0000	0.00	0.000
8	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
9	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
10	0.15	10.05	10.05	-2526	-170	0.0000	0.00	0.000
11	0.17	10.05	10.05	-2640	-339	0.0000	0.00	0.000
12	0.19	10.05	10.05	-2756	-508	0.0000	0.00	0.000
13	0.21	10.05	10.05	-2875	-677	0.0000	0.00	0.000
14	0.23	10.05	10.05	-2996	-846	0.0000	0.00	0.000
15	0.25	10.05	10.05	-3119	-1015	0.0000	0.00	0.000
16	0.27	10.05	10.05	-3245	-1184	0.0000	0.00	0.000
17	0.28	10.05	10.05	-3373	-1354	0.0000	0.00	0.000
18	0.30	10.05	10.05	-3503	-1523	0.0000	0.00	0.000
19	0.32	10.05	10.05	-3636	-1693	0.0000	0.00	0.000
20	0.34	10.05	10.05	-3771	-1862	0.0000	0.00	0.000
21	0.36	10.05	10.05	-3909	-2032	0.0000	0.00	0.000
22	0.38	10.05	10.05	-4049	-2202	0.0000	0.00	0.000
23	0.40	10.05	10.05	-4191	-2371	0.0000	0.00	0.000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A_{fs}	A_{fv}	M_{pf}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.15	10.05	10.05	-9374	-14968	0.1074	146.68	0.268
2	0.25	10.05	10.05	-9374	-11876	0.0734	146.68	0.183
3	0.35	10.05	10.05	-9374	-9693	0.0515	146.68	0.128
4	0.45	10.05	10.05	-9374	-7876	0.0000	0.00	0.000
5	0.55	10.05	10.05	-9374	-6382	0.0000	0.00	0.000
6	0.65	10.05	10.05	-9374	-4479	0.0000	0.00	0.000
7	0.76	10.05	10.05	-9374	-2956	0.0000	0.00	0.000
8	0.86	10.05	10.05	-9374	-1549	0.0000	0.00	0.000
9	0.97	10.05	10.05	-9374	-264	0.0000	0.00	0.000
10	1.07	10.05	10.05	9374	1353	0.0000	0.00	0.000
11	1.18	10.05	10.05	9374	2394	0.0000	0.00	0.000
12	1.28	10.05	10.05	9374	3335	0.0000	0.00	0.000
13	1.39	10.05	10.05	9374	4155	0.0000	0.00	0.000
14	1.50	10.05	10.05	9374	4854	0.0000	0.00	0.000
15	1.60	10.05	10.05	9374	5413	0.0000	0.00	0.000
16	1.71	10.05	10.05	9374	5814	0.0000	0.00	0.000
17	1.81	10.05	10.05	9374	6039	0.0000	0.00	0.000
18	1.92	10.05	10.05	9374	6084	0.0000	0.00	0.000
19	2.02	10.05	10.05	9374	5921	0.0000	0.00	0.000
20	2.13	10.05	10.05	9374	5509	0.0000	0.00	0.000
21	2.23	10.05	10.05	9374	4804	0.0000	0.00	0.000
22	2.34	10.05	10.05	9374	3796	0.0000	0.00	0.000
23	2.45	10.05	10.05	9374	3256	0.0000	0.00	0.000
24	2.55	10.05	10.05	9374	2746	0.0000	0.00	0.000
25	2.65	10.05	10.05	9374	2265	0.0000	0.00	0.000
26	2.75	10.05	10.05	9374	1823	0.0000	0.00	0.000
27	2.85	10.05	10.05	-9374	-1599	0.0000	0.00	0.000

28	2.95	10.05	10.05	-9374	-1358	0.0000	0.00	0.000
29	3.05	10.05	10.05	9374	776	0.0000	0.00	0.000
30	3.15	10.05	10.05	9374	429	0.0000	0.00	0.000
31	3.25	10.05	10.05	-9374	-19	0.0000	0.00	0.000

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	0.02	11.76	0.02	0.00
3	0.04	23.82	0.08	0.00
4	0.06	36.18	0.19	0.00
5	0.07	48.84	0.34	0.00
6	0.09	61.80	0.53	0.00
7	0.11	75.06	0.77	0.00
8	0.13	88.62	1.06	0.00
9	0.13	88.62	1.06	8738.00
10	0.15	103.03	169.93	8738.00
11	0.17	117.76	338.86	8738.00
12	0.19	132.81	507.83	8738.00
13	0.21	148.19	676.87	8738.02
14	0.23	163.89	845.96	8738.18
15	0.25	179.92	1015.12	8738.59
16	0.27	196.27	1184.35	8739.27
17	0.28	212.94	1353.65	8740.22
18	0.30	229.94	1523.04	8741.44
19	0.32	247.27	1692.51	8742.95
20	0.34	264.92	1862.09	8744.72
21	0.36	282.89	2031.76	8746.77
22	0.38	301.19	2201.55	8749.10
23	0.40	319.81	2371.45	8751.65

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 7

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 10.00 Altezza(m) = 3.10

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 _{ymin}
1	0.00	-14968.00	0.00	-25778.96	35916.33
2	0.10	-11876.34	0.00	-25226.28	22081.28
3	0.20	-9692.83	0.00	-20417.64	5293.15
4	0.30	-7876.46	0.00	-18069.69	0.00
5	0.40	-6381.82	0.00	-21128.88	0.00
6	0.51	-4479.43	0.00	-18747.76	0.00
7	0.61	-2955.66	0.00	-16351.28	0.00
8	0.72	-1549.25	0.00	-14384.45	0.00
9	0.82	-263.87	229.24	-12814.07	0.00
10	0.93	0.00	1353.32	-11493.12	0.00
11	1.03	0.00	2394.35	-10082.15	0.00
12	1.14	0.00	3335.38	-8783.22	0.00
13	1.24	0.00	4154.64	-7347.34	0.00
14	1.35	0.00	4854.43	-6033.33	0.00
15	1.46	0.00	5413.40	-4797.95	0.00
16	1.56	0.00	5814.29	-3401.18	48.22
17	1.67	0.00	6039.33	-2090.19	2022.97
18	1.77	0.00	6083.54	-685.85	4452.98
19	1.88	0.00	5921.03	0.00	7498.38
20	1.98	0.00	5509.11	0.00	11066.44
21	2.09	0.00	4804.12	0.00	15449.98
22	2.19	0.00	3796.00	0.00	21374.07
23	2.30	0.00	3255.71	0.00	27910.11
24	2.40	0.00	2746.21	0.00	20215.23
25	2.50	-878.85	2264.53	0.00	13517.96
26	2.60	-1434.96	1822.66	0.00	6959.36

27	2.70	-1598.94	1439.34	-814.66	4930.07
28	2.80	-1357.63	1099.13	-5727.05	4623.03
29	2.90	-598.64	775.95	-13681.22	4445.34
30	3.00	-143.23	429.03	-6921.91	4636.23
31	3.10	-19.47	8.95	-783.34	3020.86

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0.00	-791.56	3733.84	-2992.47	1447.76
2	0.15	-707.19	3480.68	-8274.94	4472.17
3	0.30	-223.14	2760.54	-10158.83	11346.92
4	0.50	0.00	1063.48	-17748.10	5428.36
5	0.70	-2415.32	338.93	-26076.28	1630.14
6	0.85	-4586.39	298.42	-13681.33	662.86
7	1.00	-5242.85	284.60	-5044.61	5047.74
8	1.15	-4585.94	298.48	-660.32	13684.28
9	1.30	-2414.43	339.04	-1622.74	26079.37
10	1.50	0.00	1064.96	-5420.46	17750.87
11	1.70	-222.97	2762.58	-11335.26	10161.41
12	1.85	-706.97	3483.09	-4447.77	8286.31
13	2.00	-791.30	3736.57	-2980.11	3004.12
14	2.15	-706.89	3483.79	-8261.37	4502.97
15	2.30	-222.80	2764.01	-10158.02	11363.39
16	2.50	0.00	1067.37	-17748.45	5438.15
17	2.70	-2411.41	339.65	-26077.33	1639.95
18	2.85	-4582.25	299.20	-13682.19	663.59
19	3.00	-5238.72	285.79	-5046.47	5044.59
20	3.15	-4581.92	299.40	-636.19	13680.04
21	3.30	-2411.01	340.05	-1609.87	26074.17
22	3.50	0.00	1068.57	-5404.77	17744.60
23	3.70	-222.18	2764.84	-11320.95	10153.91
24	3.85	-706.14	3483.69	-4416.15	8313.93
25	4.00	-790.43	3734.94	-2946.73	3034.27
26	4.15	-706.00	3481.29	-8222.60	4600.43
27	4.30	-221.90	2760.50	-10180.69	11418.12
28	4.50	0.00	1061.83	-17777.71	5457.84
29	4.70	-2424.08	340.90	-26117.57	1656.41
30	4.85	-4597.27	300.36	-13716.72	675.32
31	5.00	-5258.39	287.02	-5088.47	4994.44
32	5.15	-4607.06	300.20	-628.22	13625.17
33	5.30	-2445.11	340.52	-1597.30	26016.74
34	5.50	0.00	1029.81	-5386.54	17681.59
35	5.70	-222.56	2710.71	-11374.80	10083.72
36	5.85	-706.99	3414.80	-4541.15	8359.02
37	6.00	-791.90	3649.01	-2892.00	3085.34
38	6.15	-708.21	3384.84	-8157.02	4871.26
39	6.30	-224.99	2652.37	-10320.08	11562.22
40	6.50	-27.79	934.03	-17932.60	5444.23
41	6.70	-2592.41	329.59	-26313.15	1614.65
42	6.85	-4785.11	286.01	-13899.27	603.08
43	7.00	-5474.38	266.08	-5299.21	4757.41
44	7.15	-4854.33	277.43	-766.72	13376.90
45	7.30	-2733.85	317.14	-1762.14	25760.69
46	7.50	-195.51	703.05	-5596.89	17427.52
47	7.70	-274.03	2317.19	-12099.35	9787.65
48	7.85	-747.37	2963.81	-6346.36	8002.99
49	8.00	-842.06	3137.45	-3409.42	3418.28
50	8.15	-770.04	2817.81	-8800.40	4105.40
51	8.30	-383.92	2025.97	-10841.73	11081.72
52	8.50	-596.70	351.61	-18483.48	4810.46
53	8.70	-3450.46	193.06	-26881.38	940.45
54	8.85	-5739.53	79.32	-14629.51	110.77
55	9.00	-6552.39	10.64	-6173.70	3737.23
56	9.15	-6079.13	0.00	-2222.24	12267.52
57	9.30	-4158.29	0.00	-2497.96	24728.82
58	9.47	-1919.48	0.00	-3008.70	17235.16
59	9.65	-630.70	15.84	-4126.09	9882.93
60	9.83	-242.15	431.55	-4720.57	4433.24
61	10.00	0.00	65.90	-4824.00	648.84

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]
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, 25	10.05	10.05	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.02	100, 26	10.05	10.05	0.00	0.00	-0.06	-0.06
3	0.04	100, 26	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.11	-0.13
4	0.06	100, 27	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.17	-0.20
5	0.07	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.21	-0.26
6	0.09	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.26	-0.33
7	0.11	100, 29	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.30	-0.41
8	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.33	-0.48
9	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	3.85	-0.33	-0.48
10	0.15	100, 30	10.05	10.05	1.58	3.75	62.86	-14.21
11	0.17	100, 31	10.05	10.05	3.00	3.65	125.91	-26.83
12	0.19	100, 32	10.05	10.05	4.32	3.56	185.72	-38.73
13	0.21	100, 33	10.05	10.05	5.53	3.48	242.50	-49.94
14	0.23	100, 33	10.05	10.05	6.66	3.40	296.49	-60.54
15	0.25	100, 34	10.05	10.05	7.70	3.32	347.87	-70.54
16	0.27	100, 35	10.05	10.05	8.66	3.25	396.84	-80.01
17	0.28	100, 35	10.05	10.05	9.56	3.18	443.54	-88.96
18	0.30	100, 36	10.05	10.05	10.39	3.11	488.15	-97.45
19	0.32	100, 37	10.05	10.05	11.17	3.05	530.79	-105.48
20	0.34	100, 37	10.05	10.05	11.89	2.99	571.59	-113.11
21	0.36	100, 38	10.05	10.05	12.57	2.93	610.66	-120.34
22	0.38	100, 39	10.05	10.05	13.20	2.87	648.12	-127.21
23	0.40	100, 40	10.05	10.05	13.79	2.82	684.06	-133.74

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_{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A_{fi}	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_{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ_{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

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, 60	10.05	10.05	0.06	-0.09	1.66	3.62
2	0.10	100, 60	10.05	10.05	1.24	-0.37	79.76	26.63
3	0.20	100, 60	10.05	10.05	2.24	-1.10	144.25	111.29
4	0.30	100, 60	10.05	10.05	3.92	-0.44	204.32	252.38
5	0.40	100, 60	10.05	10.05	4.62	0.40	267.57	297.24
6	0.50	100, 60	10.05	10.05	5.26	0.80	338.83	266.75
7	0.60	100, 60	10.05	10.05	6.54	1.31	420.97	163.38
8	0.70	100, 60	10.05	10.05	7.93	1.82	510.51	-85.80
9	0.80	100, 60	10.05	10.05	9.40	2.34	605.23	-101.72
10	0.91	100, 60	10.05	10.05	10.96	1.93	705.66	-118.60
11	1.01	100, 60	10.05	10.05	13.87	1.48	893.07	-150.10
12	1.12	100, 60	10.05	10.05	15.91	1.08	1024.13	-172.13
13	1.22	100, 60	10.05	10.05	17.10	0.67	1100.70	-185.00
14	1.33	100, 60	10.05	10.05	17.56	0.35	1130.91	-190.07
15	1.43	100, 60	10.05	10.05	17.44	-0.18	1122.69	-188.69
16	1.54	100, 60	10.05	10.05	16.79	-0.39	1080.86	-181.66
17	1.64	100, 60	10.05	10.05	15.63	-0.75	1006.33	-169.14
18	1.75	100, 60	10.05	10.05	14.02	-1.05	902.42	-151.67
19	1.86	100, 60	10.05	10.05	12.00	-1.35	772.33	-129.81
20	1.96	100, 60	10.05	10.05	9.63	-1.64	620.04	-104.21
21	2.07	100, 60	10.05	10.05	6.91	-1.88	445.10	-74.81
22	2.17	100, 60	10.05	10.05	3.91	-2.12	251.58	-42.28
23	2.28	100, 60	10.05	10.05	0.76	-2.31	42.62	49.05

24	2.38	100, 60	10.05	10.05	4.47	-2.50	-48.40	288.00
25	2.49	100, 60	10.05	10.05	8.53	-2.69	-92.35	549.45
26	2.59	100, 60	10.05	10.05	12.93	-2.84	-139.96	832.71
27	2.70	100, 60	10.05	10.05	18.43	-2.95	-199.39	1186.36
28	2.80	100, 60	10.05	10.05	22.74	-2.19	-246.09	1464.21
29	2.90	100, 60	10.05	10.05	27.98	-1.87	-302.84	1801.87
30	3.00	100, 60	10.05	10.05	34.29	-2.20	-371.07	2207.77
31	3.10	100, 60	10.05	10.05	43.22	2.66	-467.66	2782.50

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 7

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_{fv} area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pf} 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_{fv}	M_{pf}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.00	10.05	10.05	-1726	0	0.0000	0.00	0.000
2	0.02	10.05	10.05	-1818	0	0.0000	0.00	0.000
3	0.04	10.05	10.05	-1912	0	0.0000	0.00	0.000
4	0.06	10.05	10.05	-2008	0	0.0000	0.00	0.000
5	0.07	10.05	10.05	-2106	0	0.0000	0.00	0.000
6	0.09	10.05	10.05	-2207	-1	0.0000	0.00	0.000
7	0.11	10.05	10.05	-2310	-1	0.0000	0.00	0.000
8	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
9	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
10	0.15	10.05	10.05	-2526	-170	0.0000	0.00	0.000
11	0.17	10.05	10.05	-2640	-339	0.0000	0.00	0.000
12	0.19	10.05	10.05	-2756	-508	0.0000	0.00	0.000
13	0.21	10.05	10.05	-2875	-677	0.0000	0.00	0.000
14	0.23	10.05	10.05	-2996	-846	0.0000	0.00	0.000
15	0.25	10.05	10.05	-3119	-1015	0.0000	0.00	0.000
16	0.27	10.05	10.05	-3245	-1184	0.0000	0.00	0.000
17	0.28	10.05	10.05	-3373	-1354	0.0000	0.00	0.000
18	0.30	10.05	10.05	-3503	-1523	0.0000	0.00	0.000
19	0.32	10.05	10.05	-3636	-1693	0.0000	0.00	0.000
20	0.34	10.05	10.05	-3771	-1862	0.0000	0.00	0.000
21	0.36	10.05	10.05	-3909	-2032	0.0000	0.00	0.000
22	0.38	10.05	10.05	-4049	-2202	0.0000	0.00	0.000
23	0.40	10.05	10.05	-4191	-2371	0.0000	0.00	0.000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A_{fs}	A_{fv}	M_{pf}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.15	10.05	10.05	-9374	-14968	0.1074	146.68	0.268
2	0.25	10.05	10.05	-9374	-11876	0.0734	146.68	0.183
3	0.35	10.05	10.05	-9374	-9693	0.0515	146.68	0.128
4	0.45	10.05	10.05	-9374	-7876	0.0000	0.00	0.000
5	0.55	10.05	10.05	-9374	-6382	0.0000	0.00	0.000
6	0.65	10.05	10.05	-9374	-4479	0.0000	0.00	0.000
7	0.76	10.05	10.05	-9374	-2956	0.0000	0.00	0.000
8	0.86	10.05	10.05	-9374	-1549	0.0000	0.00	0.000
9	0.97	10.05	10.05	-9374	-264	0.0000	0.00	0.000
10	1.07	10.05	10.05	9374	1353	0.0000	0.00	0.000
11	1.18	10.05	10.05	9374	2394	0.0000	0.00	0.000
12	1.28	10.05	10.05	9374	3335	0.0000	0.00	0.000
13	1.39	10.05	10.05	9374	4155	0.0000	0.00	0.000
14	1.50	10.05	10.05	9374	4854	0.0000	0.00	0.000
15	1.60	10.05	10.05	9374	5413	0.0000	0.00	0.000
16	1.71	10.05	10.05	9374	5814	0.0000	0.00	0.000
17	1.81	10.05	10.05	9374	6039	0.0000	0.00	0.000
18	1.92	10.05	10.05	9374	6084	0.0000	0.00	0.000
19	2.02	10.05	10.05	9374	5921	0.0000	0.00	0.000
20	2.13	10.05	10.05	9374	5509	0.0000	0.00	0.000
21	2.23	10.05	10.05	9374	4804	0.0000	0.00	0.000
22	2.34	10.05	10.05	9374	3796	0.0000	0.00	0.000
23	2.45	10.05	10.05	9374	3256	0.0000	0.00	0.000
24	2.55	10.05	10.05	9374	2746	0.0000	0.00	0.000
25	2.65	10.05	10.05	9374	2265	0.0000	0.00	0.000

26	2.75	10.05	10.05	9374	1823	0.0000	0.00	0.000
27	2.85	10.05	10.05	-9374	-1599	0.0000	0.00	0.000
28	2.95	10.05	10.05	-9374	-1358	0.0000	0.00	0.000
29	3.05	10.05	10.05	9374	776	0.0000	0.00	0.000
30	3.15	10.05	10.05	9374	429	0.0000	0.00	0.000
31	3.25	10.05	10.05	-9374	-19	0.0000	0.00	0.000

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	0.02	11.76	0.03	0.50
3	0.04	23.82	0.10	1.02
4	0.06	36.18	0.23	1.54
5	0.07	48.84	0.41	2.08
6	0.09	61.80	0.65	2.64
7	0.11	75.06	0.95	3.20
8	0.13	88.62	1.30	3.78
9	0.13	88.62	1.30	13015.78
10	0.15	103.03	252.68	13016.40
11	0.17	117.76	504.12	13017.02
12	0.19	132.81	755.63	13017.67
13	0.21	148.19	1007.20	13018.35
14	0.23	163.89	1258.85	13019.21
15	0.25	179.92	1510.58	13020.40
16	0.27	196.27	1762.39	13021.94
17	0.28	212.94	2014.30	13023.82
18	0.30	229.94	2266.31	13026.06
19	0.32	247.27	2518.43	13028.66
20	0.34	264.92	2770.67	13031.60
21	0.36	282.89	3023.03	13034.90
22	0.38	301.19	3275.53	13038.55
23	0.40	319.81	3528.17	13042.50

Involuppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 8

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 10.00 Altezza(m) = 3.10

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	-16508.44	0.00	-20316.66	14033.82
2	0.10	-13980.99	0.00	-20307.85	7050.06
3	0.20	-12216.59	0.00	-16614.70	0.00
4	0.30	-10672.91	0.00	-15091.11	0.00
5	0.40	-9238.59	0.00	-15664.16	0.00
6	0.51	-7804.67	0.00	-14595.57	0.00
7	0.61	-6427.01	0.00	-13622.93	0.00
8	0.72	-5108.12	0.00	-12652.10	0.00
9	0.82	-3860.93	0.00	-11880.71	0.00
10	0.93	-2679.45	0.00	-11236.90	0.00
11	1.03	-1573.63	0.00	-10338.06	0.00
12	1.14	-564.72	0.00	-9518.37	0.00
13	1.24	0.00	896.74	-8449.45	0.00
14	1.35	0.00	1718.75	-7437.93	0.00
15	1.46	0.00	2435.56	-6493.93	0.00
16	1.56	0.00	3022.76	-5297.33	0.00
17	1.67	0.00	3463.04	-4211.21	14.69
18	1.77	0.00	3743.90	-3242.30	1892.83
19	1.88	0.00	3833.71	-2084.19	4690.44
20	1.98	0.00	3688.19	-1057.82	8040.74
21	2.09	0.00	3267.75	-136.32	12152.53
22	2.19	0.00	2549.88	0.00	17795.62
23	2.30	0.00	2257.58	0.00	23952.84
24	2.40	-454.19	1967.87	0.00	16909.07

25	2.50	-1222.05	1685.90	0.00	10823.20
26	2.60	-1599.60	1416.16	0.00	5026.46
27	2.70	-1636.28	1177.19	-1297.97	3502.82
28	2.80	-1328.43	948.13	-6513.51	3556.81
29	2.90	-571.66	701.07	-13154.19	3746.05
30	3.00	-134.35	396.27	-6475.59	4295.13
31	3.10	-17.96	8.36	-732.65	2806.18

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0.00	-381.83	3465.27	-1750.82	710.77
2	0.15	-340.74	3230.39	-5379.78	2297.48
3	0.30	-104.63	2565.68	-9414.71	4207.96
4	0.50	0.00	989.55	-16089.96	2754.85
5	0.70	-2243.02	161.01	-24716.44	825.03
6	0.85	-4257.48	134.08	-12829.23	324.15
7	1.00	-4866.60	124.10	-4742.34	4745.87
8	1.15	-4257.00	134.13	-316.94	12832.55
9	1.30	-2242.07	161.08	-817.51	24719.84
10	1.50	0.00	991.11	-2746.91	16093.17
11	1.70	-104.53	2567.86	-4196.77	9417.66
12	1.85	-340.54	3233.00	-2291.05	5382.54
13	2.00	-381.59	3468.29	-1748.55	1753.35
14	2.15	-340.46	3233.81	-5377.85	2304.50
15	2.30	-104.44	2569.48	-9413.21	4221.25
16	2.50	0.00	993.82	-16089.49	2764.69
17	2.70	-2238.52	161.45	-24716.10	835.02
18	2.85	-4252.71	134.83	-12829.13	333.99
19	3.00	-4861.73	124.93	-4743.06	4744.06
20	3.15	-4252.11	135.03	-305.73	12829.75
21	3.30	-2237.52	161.72	-804.37	24716.07
22	3.50	0.00	995.88	-2731.21	16088.69
23	3.70	-104.08	2571.68	-4174.17	9411.97
24	3.85	-339.71	3235.57	-2277.01	5374.94
25	4.00	-380.72	3469.09	-1760.63	1743.37
26	4.15	-339.55	3233.93	-5393.63	2317.93
27	4.30	-103.89	2568.81	-9432.29	4255.27
28	4.50	0.00	991.51	-16114.72	2785.30
29	4.70	-2246.81	162.40	-24749.80	852.92
30	4.85	-4262.96	136.16	-12858.97	347.72
31	5.00	-4875.94	126.16	-4779.86	4699.72
32	5.15	-4271.01	136.11	-294.75	12781.14
33	5.30	-2264.22	162.37	-788.72	24666.72
34	5.50	0.00	965.23	-2710.13	16032.43
35	5.70	-104.00	2527.52	-4153.70	9349.49
36	5.85	-340.08	3178.28	-2255.73	5302.21
37	6.00	-381.59	3396.53	-1855.01	1701.16
38	6.15	-341.04	3152.08	-5504.88	2313.11
39	6.30	-105.01	2476.63	-9559.61	4304.68
40	6.50	-19.77	881.83	-16258.08	2783.33
41	6.70	-2393.64	157.00	-24926.80	824.91
42	6.85	-4427.32	124.74	-13028.23	291.50
43	7.00	-5066.08	111.56	-4977.34	4475.91
44	7.15	-4489.93	117.67	-518.09	12546.67
45	7.30	-2522.00	147.84	-922.77	24432.48
46	7.50	-162.48	673.02	-2879.76	15791.11
47	7.70	-142.07	2172.13	-4506.26	9069.57
48	7.85	-372.55	2767.91	-2403.04	4987.57
49	8.00	-421.63	2928.74	-2241.01	1357.76
50	8.15	-389.86	2631.10	-5943.08	1977.08
51	8.30	-243.10	1899.47	-10059.27	3794.48
52	8.50	-527.08	216.37	-16792.99	2270.37
53	8.70	-3193.79	73.69	-25444.10	256.05
54	8.85	-5319.44	11.49	-13725.91	0.00
55	9.00	-6076.13	0.00	-5813.00	3504.51
56	9.15	-5639.22	0.00	-1788.35	11502.46
57	9.30	-3858.48	0.00	-2116.78	23246.18
58	9.47	-1779.36	0.00	-2640.31	15682.35
59	9.65	-596.38	15.43	-3684.70	8856.49
60	9.83	-235.00	403.68	-4297.39	3934.41
61	10.00	0.00	69.51	-4299.25	671.42

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 _{ts}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{ti}	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 _{ts}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{ti}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{ts}	A _{ti}	σ _c	τ _c	σ _{ts}	σ _{ti}
1	0.00	100, 25	10.05	10.05	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.02	100, 26	10.05	10.05	0.00	0.00	-0.06	-0.06
3	0.04	100, 26	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.11	-0.13
4	0.06	100, 27	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.16	-0.20
5	0.07	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.21	-0.27
6	0.09	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.25	-0.34
7	0.11	100, 29	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.28	-0.42
8	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.32	-0.49
9	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	5.73	-0.32	-0.49
10	0.15	100, 30	10.05	10.05	2.34	5.58	95.82	-20.73
11	0.17	100, 31	10.05	10.05	4.46	5.44	190.03	-39.46
12	0.19	100, 32	10.05	10.05	6.41	5.31	279.40	-57.11
13	0.21	100, 33	10.05	10.05	8.22	5.18	364.27	-73.75
14	0.23	100, 33	10.05	10.05	9.89	5.06	444.97	-89.47
15	0.25	100, 34	10.05	10.05	11.44	4.95	521.80	-104.31
16	0.27	100, 35	10.05	10.05	12.87	4.84	595.03	-118.34
17	0.28	100, 35	10.05	10.05	14.20	4.74	664.91	-131.62
18	0.30	100, 36	10.05	10.05	15.44	4.64	731.65	-144.19
19	0.32	100, 37	10.05	10.05	16.60	4.54	795.47	-156.10
20	0.34	100, 37	10.05	10.05	17.67	4.45	856.55	-167.39
21	0.36	100, 38	10.05	10.05	18.67	4.36	915.07	-178.10
22	0.38	100, 39	10.05	10.05	19.61	4.28	971.18	-188.26
23	0.40	100, 40	10.05	10.05	20.48	4.20	1025.03	-197.92

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 _{ts}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{ts}	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 _{ts}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{ts}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

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 _{ts}	A _{ti}	σ _c	τ _c	σ _{ts}	σ _{ti}
1	0.00	100, 60	10.05	10.05	0.05	-0.09	1.55	3.34
2	0.10	100, 60	10.05	10.05	1.14	-0.36	73.67	24.97
3	0.20	100, 60	10.05	10.05	2.02	-1.10	130.33	106.27
4	0.30	100, 60	10.05	10.05	3.84	-0.57	176.26	246.95
5	0.40	100, 60	10.05	10.05	4.72	0.26	218.84	304.18
6	0.50	100, 60	10.05	10.05	4.62	0.47	263.26	297.36
7	0.60	100, 60	10.05	10.05	4.87	0.90	313.40	227.18
8	0.70	100, 60	10.05	10.05	5.68	1.33	365.82	84.43
9	0.80	100, 60	10.05	10.05	6.52	1.77	419.68	-70.54
10	0.91	100, 60	10.05	10.05	7.36	1.37	474.02	-79.67
11	1.01	100, 60	10.05	10.05	9.43	0.99	607.46	-102.10
12	1.12	100, 60	10.05	10.05	10.65	0.66	685.62	-115.23
13	1.22	100, 60	10.05	10.05	11.07	0.36	712.68	-119.78
14	1.33	100, 60	10.05	10.05	10.81	-0.31	695.98	-116.97
15	1.43	100, 60	10.05	10.05	10.00	-0.50	643.77	-108.20
16	1.54	100, 60	10.05	10.05	8.73	-0.82	561.92	-94.44
17	1.64	100, 60	10.05	10.05	7.03	-1.13	452.76	-76.10
18	1.75	100, 60	10.05	10.05	4.96	-1.37	319.51	-53.70
19	1.86	100, 60	10.05	10.05	2.59	-1.61	166.70	-28.02
20	1.96	100, 60	10.05	10.05	1.63	-1.84	-17.64	104.98
21	2.07	100, 60	10.05	10.05	4.54	-2.01	-49.17	292.53
22	2.17	100, 60	10.05	10.05	7.74	-2.18	-83.72	498.10
23	2.28	100, 60	10.05	10.05	11.15	-2.27	-120.63	717.73
24	2.38	100, 60	10.05	10.05	14.75	-2.37	-159.60	949.58

25	2.49	100, 60	10.05	10.05	18.56	-2.46	-200.81	1194.76
26	2.59	100, 60	10.05	10.05	22.53	-2.49	-243.85	1450.86
27	2.70	100, 60	10.05	10.05	26.67	-2.51	-288.65	1717.43
28	2.80	100, 60	10.05	10.05	30.81	-2.10	-333.47	1984.06
29	2.90	100, 60	10.05	10.05	35.27	-1.68	-381.70	2271.02
30	3.00	100, 60	10.05	10.05	40.37	-1.96	-436.82	2599.02
31	3.10	100, 60	10.05	10.05	47.66	-1.95	-515.79	3068.87

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 8

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

A_m area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]

A_v area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pt} 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_{pt}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.00	10.05	10.05	-1726	0	0.0000	0.00	0.000
2	0.02	10.05	10.05	-1818	0	0.0000	0.00	0.000
3	0.04	10.05	10.05	-1912	0	0.0000	0.00	0.000
4	0.06	10.05	10.05	-2008	0	0.0000	0.00	0.000
5	0.07	10.05	10.05	-2106	0	0.0000	0.00	0.000
6	0.09	10.05	10.05	-2207	-1	0.0000	0.00	0.000
7	0.11	10.05	10.05	-2310	-1	0.0000	0.00	0.000
8	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
9	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
10	0.15	10.05	10.05	-2526	-253	0.0000	0.00	0.000
11	0.17	10.05	10.05	-2640	-504	0.0000	0.00	0.000
12	0.19	10.05	10.05	-2756	-756	0.0000	0.00	0.000
13	0.21	10.05	10.05	-2875	-1007	0.0000	0.00	0.000
14	0.23	10.05	10.05	-2996	-1259	0.0000	0.00	0.000
15	0.25	10.05	10.05	-3119	-1511	0.0000	0.00	0.000
16	0.27	10.05	10.05	-3245	-1762	0.0000	0.00	0.000
17	0.28	10.05	10.05	-3373	-2014	0.0000	0.00	0.000
18	0.30	10.05	10.05	-3503	-2266	0.0000	0.00	0.000
19	0.32	10.05	10.05	-3636	-2518	0.0000	0.00	0.000
20	0.34	10.05	10.05	-3771	-2771	0.0000	0.00	0.000
21	0.36	10.05	10.05	-3909	-3023	0.0000	0.00	0.000
22	0.38	10.05	10.05	-4049	-3276	0.0000	0.00	0.000
23	0.40	10.05	10.05	-4191	-3528	0.0000	0.00	0.000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A_{fs}	A_{fi}	M_{pt}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.15	10.05	10.05	-9374	-16508	0.1233	146.68	0.308
2	0.25	10.05	10.05	-9374	-13981	0.0968	146.68	0.242
3	0.35	10.05	10.05	-9374	-12217	0.0773	146.68	0.193
4	0.45	10.05	10.05	-9374	-10673	0.0592	146.68	0.148
5	0.55	10.05	10.05	-9374	-9239	0.0000	0.00	0.000
6	0.65	10.05	10.05	-9374	-7805	0.0000	0.00	0.000
7	0.76	10.05	10.05	-9374	-6427	0.0000	0.00	0.000
8	0.86	10.05	10.05	-9374	-5108	0.0000	0.00	0.000
9	0.97	10.05	10.05	-9374	-3861	0.0000	0.00	0.000
10	1.07	10.05	10.05	-9374	-2679	0.0000	0.00	0.000
11	1.18	10.05	10.05	-9374	-1574	0.0000	0.00	0.000
12	1.28	10.05	10.05	-9374	-565	0.0000	0.00	0.000
13	1.39	10.05	10.05	9374	897	0.0000	0.00	0.000
14	1.50	10.05	10.05	9374	1719	0.0000	0.00	0.000
15	1.60	10.05	10.05	9374	2436	0.0000	0.00	0.000
16	1.71	10.05	10.05	9374	3023	0.0000	0.00	0.000
17	1.81	10.05	10.05	9374	3463	0.0000	0.00	0.000
18	1.92	10.05	10.05	9374	3744	0.0000	0.00	0.000
19	2.02	10.05	10.05	9374	3834	0.0000	0.00	0.000
20	2.13	10.05	10.05	9374	3688	0.0000	0.00	0.000
21	2.23	10.05	10.05	9374	3268	0.0000	0.00	0.000
22	2.34	10.05	10.05	9374	2550	0.0000	0.00	0.000
23	2.45	10.05	10.05	9374	2258	0.0000	0.00	0.000
24	2.55	10.05	10.05	9374	1968	0.0000	0.00	0.000
25	2.65	10.05	10.05	9374	1686	0.0000	0.00	0.000
26	2.75	10.05	10.05	-9374	-1600	0.0000	0.00	0.000

27	2.85	10.05	10.05	-9374	-1636	0.0000	0.00	0.000
28	2.95	10.05	10.05	-9374	-1328	0.0000	0.00	0.000
29	3.05	10.05	10.05	9374	701	0.0000	0.00	0.000
30	3.15	10.05	10.05	9374	396	0.0000	0.00	0.000
31	3.25	10.05	10.05	-9374	-18	0.0000	0.00	0.000

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	0.02	11.76	0.03	0.50
3	0.04	23.82	0.10	1.02
4	0.06	36.18	0.23	1.54
5	0.07	48.84	0.41	2.08
6	0.09	61.80	0.65	2.64
7	0.11	75.06	0.95	3.20
8	0.13	88.62	1.30	3.78
9	0.13	88.62	1.30	13015.78
10	0.15	103.03	252.68	13016.40
11	0.17	117.76	504.12	13017.02
12	0.19	132.81	755.63	13017.67
13	0.21	148.19	1007.20	13018.35
14	0.23	163.89	1258.85	13019.21
15	0.25	179.92	1510.58	13020.40
16	0.27	196.27	1762.39	13021.94
17	0.28	212.94	2014.30	13023.82
18	0.30	229.94	2266.31	13026.06
19	0.32	247.27	2518.43	13028.66
20	0.34	264.92	2770.67	13031.60
21	0.36	282.89	3023.03	13034.90
22	0.38	301.19	3275.53	13038.55
23	0.40	319.81	3528.17	13042.50

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 9

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 10.00 Altezza(m) = 3.10

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	-16508.44	0.00	-20316.66	14033.82
2	0.10	-13980.99	0.00	-20307.85	7050.06
3	0.20	-12216.59	0.00	-16614.70	0.00
4	0.30	-10672.91	0.00	-15091.11	0.00
5	0.40	-9238.59	0.00	-15664.16	0.00
6	0.51	-7804.67	0.00	-14595.57	0.00
7	0.61	-6427.01	0.00	-13622.93	0.00
8	0.72	-5108.12	0.00	-12652.10	0.00
9	0.82	-3860.93	0.00	-11880.71	0.00
10	0.93	-2679.45	0.00	-11236.90	0.00
11	1.03	-1573.63	0.00	-10338.06	0.00
12	1.14	-564.72	0.00	-9518.37	0.00
13	1.24	0.00	896.74	-8449.45	0.00
14	1.35	0.00	1718.75	-7437.93	0.00
15	1.46	0.00	2435.56	-6493.93	0.00
16	1.56	0.00	3022.76	-5297.33	0.00
17	1.67	0.00	3463.04	-4211.21	14.69
18	1.77	0.00	3743.90	-3242.30	1892.83
19	1.88	0.00	3833.71	-2084.19	4690.44
20	1.98	0.00	3688.19	-1057.82	8040.74
21	2.09	0.00	3267.75	-136.32	12152.53
22	2.19	0.00	2549.88	0.00	17795.62
23	2.30	0.00	2257.58	0.00	23952.84

24	2.40	-454.19	1967.87	0.00	16909.07
25	2.50	-1222.05	1685.90	0.00	10823.20
26	2.60	-1599.60	1416.16	0.00	5026.46
27	2.70	-1636.28	1177.19	-1297.97	3502.82
28	2.80	-1328.43	948.13	-6513.51	3556.81
29	2.90	-571.66	701.07	-13154.19	3746.05
30	3.00	-134.35	396.27	-6475.59	4295.13
31	3.10	-17.96	8.36	-732.65	2806.18

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0.00	-381.83	3465.27	-1750.82	710.77
2	0.15	-340.74	3230.39	-5379.78	2297.48
3	0.30	-104.63	2565.68	-9414.71	4207.96
4	0.50	0.00	989.55	-16089.96	2754.85
5	0.70	-2243.02	161.01	-24716.44	825.03
6	0.85	-4257.48	134.08	-12829.23	324.15
7	1.00	-4866.60	124.10	-4742.34	4745.87
8	1.15	-4257.00	134.13	-316.94	12832.55
9	1.30	-2242.07	161.08	-817.51	24719.84
10	1.50	0.00	991.11	-2746.91	16093.17
11	1.70	-104.53	2567.86	-4196.77	9417.66
12	1.85	-340.54	3233.00	-2291.05	5382.54
13	2.00	-381.59	3468.29	-1748.55	1753.35
14	2.15	-340.46	3233.81	-5377.85	2304.50
15	2.30	-104.44	2569.48	-9413.21	4221.25
16	2.50	0.00	993.82	-16089.49	2764.69
17	2.70	-2238.52	161.45	-24716.10	835.02
18	2.85	-4252.71	134.83	-12829.13	333.99
19	3.00	-4861.73	124.93	-4743.06	4744.06
20	3.15	-4252.11	135.03	-305.73	12829.75
21	3.30	-2237.52	161.72	-804.37	24716.07
22	3.50	0.00	995.88	-2731.21	16088.69
23	3.70	-104.08	2571.68	-4174.17	9411.97
24	3.85	-339.71	3235.57	-2277.01	5374.94
25	4.00	-380.72	3469.09	-1760.63	1743.37
26	4.15	-339.55	3233.93	-5393.63	2317.93
27	4.30	-103.89	2568.81	-9432.29	4255.27
28	4.50	0.00	991.51	-16114.72	2785.30
29	4.70	-2246.81	162.40	-24749.80	852.92
30	4.85	-4262.96	136.16	-12858.97	347.72
31	5.00	-4875.94	126.16	-4779.86	4699.72
32	5.15	-4271.01	136.11	-294.75	12781.14
33	5.30	-2264.22	162.37	-788.72	24666.72
34	5.50	0.00	965.23	-2710.13	16032.43
35	5.70	-104.00	2527.52	-4153.70	9349.49
36	5.85	-340.08	3178.28	-2255.73	5302.21
37	6.00	-381.59	3396.53	-1855.01	1701.16
38	6.15	-341.04	3152.08	-5504.88	2313.11
39	6.30	-105.01	2476.63	-9559.61	4304.68
40	6.50	-19.77	881.83	-16258.08	2783.33
41	6.70	-2393.64	157.00	-24926.80	824.91
42	6.85	-4427.32	124.74	-13028.23	291.50
43	7.00	-5066.08	111.56	-4977.34	4475.91
44	7.15	-4489.93	117.67	-518.09	12546.67
45	7.30	-2522.00	147.84	-922.77	24432.48
46	7.50	-162.48	673.02	-2879.76	15791.11
47	7.70	-142.07	2172.13	-4506.26	9069.57
48	7.85	-372.55	2767.91	-2403.04	4987.57
49	8.00	-421.63	2928.74	-2241.01	1357.76
50	8.15	-389.86	2631.10	-5943.08	1977.08
51	8.30	-243.10	1899.47	-10059.27	3794.48
52	8.50	-527.08	216.37	-16792.99	2270.37
53	8.70	-3193.79	73.69	-25444.10	256.05
54	8.85	-5319.44	11.49	-13725.91	0.00
55	9.00	-6076.13	0.00	-5813.00	3504.51
56	9.15	-5639.22	0.00	-1788.35	11502.46
57	9.30	-3858.48	0.00	-2116.78	23246.18
58	9.47	-1779.36	0.00	-2640.31	15682.35
59	9.65	-596.38	15.43	-3684.70	8856.49
60	9.83	-235.00	403.68	-4297.39	3934.41
61	10.00	0.00	69.51	-4299.25	671.42

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 _{ts}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{tl}	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 _{ts}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{tl}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]

Nr.	Y	B, H	A _{ts}	A _{tl}	σ _c	τ _c	σ _{ts}	σ _{tl}
1	0.00	100, 25	10.05	10.05	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.02	100, 26	10.05	10.05	0.00	0.00	-0.06	-0.06
3	0.04	100, 26	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.11	-0.13
4	0.06	100, 27	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.16	-0.20
5	0.07	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.21	-0.27
6	0.09	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.25	-0.34
7	0.11	100, 29	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.28	-0.42
8	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.32	-0.49
9	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	5.73	-0.32	-0.49
10	0.15	100, 30	10.05	10.05	2.34	5.58	95.82	-20.73
11	0.17	100, 31	10.05	10.05	4.46	5.44	190.03	-39.46
12	0.19	100, 32	10.05	10.05	6.41	5.31	279.40	-57.11
13	0.21	100, 33	10.05	10.05	8.22	5.18	364.27	-73.75
14	0.23	100, 33	10.05	10.05	9.89	5.06	444.97	-89.47
15	0.25	100, 34	10.05	10.05	11.44	4.95	521.80	-104.31
16	0.27	100, 35	10.05	10.05	12.87	4.84	595.03	-118.34
17	0.28	100, 35	10.05	10.05	14.20	4.74	664.91	-131.62
18	0.30	100, 36	10.05	10.05	15.44	4.64	731.65	-144.19
19	0.32	100, 37	10.05	10.05	16.60	4.54	795.47	-156.10
20	0.34	100, 37	10.05	10.05	17.67	4.45	856.55	-167.39
21	0.36	100, 38	10.05	10.05	18.67	4.36	915.07	-178.10
22	0.38	100, 39	10.05	10.05	19.61	4.28	971.18	-188.26
23	0.40	100, 40	10.05	10.05	20.48	4.20	1025.03	-197.92

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 _{ti}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{ts}	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 _{ti}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ _{ts}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]

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 _{ts}	A _{ti}	σ _c	τ _c	σ _{ti}	σ _{ts}
1	0.00	100, 60	10.05	10.05	0.05	-0.09	1.55	3.34
2	0.10	100, 60	10.05	10.05	1.14	-0.36	73.67	24.97
3	0.20	100, 60	10.05	10.05	2.02	-1.10	130.33	106.27
4	0.30	100, 60	10.05	10.05	3.84	-0.57	176.26	246.95
5	0.40	100, 60	10.05	10.05	4.72	0.26	218.84	304.18
6	0.50	100, 60	10.05	10.05	4.62	0.47	263.26	297.36
7	0.60	100, 60	10.05	10.05	4.87	0.90	313.40	227.18
8	0.70	100, 60	10.05	10.05	5.68	1.33	365.82	84.43
9	0.80	100, 60	10.05	10.05	6.52	1.77	419.68	-70.54
10	0.91	100, 60	10.05	10.05	7.36	1.37	474.02	-79.67
11	1.01	100, 60	10.05	10.05	9.43	0.99	607.46	-102.10
12	1.12	100, 60	10.05	10.05	10.65	0.66	685.62	-115.23
13	1.22	100, 60	10.05	10.05	11.07	0.36	712.68	-119.78
14	1.33	100, 60	10.05	10.05	10.81	-0.31	695.98	-116.97
15	1.43	100, 60	10.05	10.05	10.00	-0.50	643.77	-108.20
16	1.54	100, 60	10.05	10.05	8.73	-0.82	561.92	-94.44
17	1.64	100, 60	10.05	10.05	7.03	-1.13	452.76	-76.10
18	1.75	100, 60	10.05	10.05	4.96	-1.37	319.51	-53.70
19	1.86	100, 60	10.05	10.05	2.59	-1.61	166.70	-28.02
20	1.96	100, 60	10.05	10.05	1.63	-1.84	-17.64	104.98
21	2.07	100, 60	10.05	10.05	4.54	-2.01	-49.17	292.53
22	2.17	100, 60	10.05	10.05	7.74	-2.18	-83.72	498.10
23	2.28	100, 60	10.05	10.05	11.15	-2.27	-120.63	717.73

24	2.38	100, 60	10.05	10.05	14.75	-2.37	-159.60	949.58
25	2.49	100, 60	10.05	10.05	18.56	-2.46	-200.81	1194.76
26	2.59	100, 60	10.05	10.05	22.53	-2.49	-243.85	1450.86
27	2.70	100, 60	10.05	10.05	26.67	-2.51	-288.65	1717.43
28	2.80	100, 60	10.05	10.05	30.81	-2.10	-333.47	1984.06
29	2.90	100, 60	10.05	10.05	35.27	-1.68	-381.70	2271.02
30	3.00	100, 60	10.05	10.05	40.37	-1.96	-436.82	2599.02
31	3.10	100, 60	10.05	10.05	47.66	-1.95	-515.79	3068.87

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 9

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_{pf} 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_{pf}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.00	10.05	10.05	-1726	0	0.0000	0.00	0.000
2	0.02	10.05	10.05	-1818	0	0.0000	0.00	0.000
3	0.04	10.05	10.05	-1912	0	0.0000	0.00	0.000
4	0.06	10.05	10.05	-2008	0	0.0000	0.00	0.000
5	0.07	10.05	10.05	-2106	0	0.0000	0.00	0.000
6	0.09	10.05	10.05	-2207	-1	0.0000	0.00	0.000
7	0.11	10.05	10.05	-2310	-1	0.0000	0.00	0.000
8	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
9	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
10	0.15	10.05	10.05	-2526	-253	0.0000	0.00	0.000
11	0.17	10.05	10.05	-2640	-504	0.0000	0.00	0.000
12	0.19	10.05	10.05	-2756	-756	0.0000	0.00	0.000
13	0.21	10.05	10.05	-2875	-1007	0.0000	0.00	0.000
14	0.23	10.05	10.05	-2996	-1259	0.0000	0.00	0.000
15	0.25	10.05	10.05	-3119	-1511	0.0000	0.00	0.000
16	0.27	10.05	10.05	-3245	-1762	0.0000	0.00	0.000
17	0.28	10.05	10.05	-3373	-2014	0.0000	0.00	0.000
18	0.30	10.05	10.05	-3503	-2266	0.0000	0.00	0.000
19	0.32	10.05	10.05	-3636	-2518	0.0000	0.00	0.000
20	0.34	10.05	10.05	-3771	-2771	0.0000	0.00	0.000
21	0.36	10.05	10.05	-3909	-3023	0.0000	0.00	0.000
22	0.38	10.05	10.05	-4049	-3276	0.0000	0.00	0.000
23	0.40	10.05	10.05	-4191	-3528	0.0000	0.00	0.000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A_{fs}	A_{fi}	M_{pf}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.15	10.05	10.05	-9374	-16508	0.1233	146.68	0.308
2	0.25	10.05	10.05	-9374	-13981	0.0968	146.68	0.242
3	0.35	10.05	10.05	-9374	-12217	0.0773	146.68	0.193
4	0.45	10.05	10.05	-9374	-10673	0.0592	146.68	0.148
5	0.55	10.05	10.05	-9374	-9239	0.0000	0.00	0.000
6	0.65	10.05	10.05	-9374	-7805	0.0000	0.00	0.000
7	0.76	10.05	10.05	-9374	-6427	0.0000	0.00	0.000
8	0.86	10.05	10.05	-9374	-5108	0.0000	0.00	0.000
9	0.97	10.05	10.05	-9374	-3861	0.0000	0.00	0.000
10	1.07	10.05	10.05	-9374	-2679	0.0000	0.00	0.000
11	1.18	10.05	10.05	-9374	-1574	0.0000	0.00	0.000
12	1.28	10.05	10.05	-9374	-565	0.0000	0.00	0.000
13	1.39	10.05	10.05	9374	897	0.0000	0.00	0.000
14	1.50	10.05	10.05	9374	1719	0.0000	0.00	0.000
15	1.60	10.05	10.05	9374	2436	0.0000	0.00	0.000
16	1.71	10.05	10.05	9374	3023	0.0000	0.00	0.000
17	1.81	10.05	10.05	9374	3463	0.0000	0.00	0.000
18	1.92	10.05	10.05	9374	3744	0.0000	0.00	0.000
19	2.02	10.05	10.05	9374	3834	0.0000	0.00	0.000
20	2.13	10.05	10.05	9374	3688	0.0000	0.00	0.000
21	2.23	10.05	10.05	9374	3268	0.0000	0.00	0.000
22	2.34	10.05	10.05	9374	2550	0.0000	0.00	0.000
23	2.45	10.05	10.05	9374	2258	0.0000	0.00	0.000
24	2.55	10.05	10.05	9374	1968	0.0000	0.00	0.000
25	2.65	10.05	10.05	9374	1686	0.0000	0.00	0.000

26	2.75	10.05	10.05	-9374	-1600	0.0000	0.00	0.000
27	2.85	10.05	10.05	-9374	-1636	0.0000	0.00	0.000
28	2.95	10.05	10.05	-9374	-1328	0.0000	0.00	0.000
29	3.05	10.05	10.05	9374	701	0.0000	0.00	0.000
30	3.15	10.05	10.05	9374	396	0.0000	0.00	0.000
31	3.25	10.05	10.05	-9374	-18	0.0000	0.00	0.000

Sollecitazioni paramento

Combinazione n° 10

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	0.02	11.76	0.03	0.50
3	0.04	23.82	0.10	1.02
4	0.06	36.18	0.23	1.54
5	0.07	48.84	0.41	2.08
6	0.09	61.80	0.65	2.64
7	0.11	75.06	0.95	3.20
8	0.13	88.62	1.30	3.78
9	0.13	88.62	1.30	13015.78
10	0.15	103.03	252.68	13016.40
11	0.17	117.76	504.12	13017.02
12	0.19	132.81	755.63	13017.67
13	0.21	148.19	1007.20	13018.35
14	0.23	163.89	1258.85	13019.21
15	0.25	179.92	1510.58	13020.40
16	0.27	196.27	1762.39	13021.94
17	0.28	212.94	2014.30	13023.82
18	0.30	229.94	2266.31	13026.06
19	0.32	247.27	2518.43	13028.66
20	0.34	264.92	2770.67	13031.60
21	0.36	282.89	3023.03	13034.90
22	0.38	301.19	3275.53	13038.55
23	0.40	319.81	3528.17	13042.50

Inviluppo sollecitazioni piastra di fondazione

Combinazione n° 10

Dimensioni della piastra (Simmetria)

Larghezza(m) = 10.00 Altezza(m) = 3.10

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 _{ymin}	T _{ymin}
1	0.00	-16508.44	0.00	-20316.66	14033.82	
2	0.10	-13980.99	0.00	-20307.85	7050.06	
3	0.20	-12216.59	0.00	-16614.70	0.00	
4	0.30	-10672.91	0.00	-15091.11	0.00	
5	0.40	-9238.59	0.00	-15664.16	0.00	
6	0.51	-7804.67	0.00	-14595.57	0.00	
7	0.61	-6427.01	0.00	-13622.93	0.00	
8	0.72	-5108.12	0.00	-12652.10	0.00	
9	0.82	-3860.93	0.00	-11880.71	0.00	
10	0.93	-2679.45	0.00	-11236.90	0.00	
11	1.03	-1573.63	0.00	-10338.06	0.00	
12	1.14	-564.72	0.00	-9518.37	0.00	
13	1.24	0.00	896.74	-8449.45	0.00	
14	1.35	0.00	1718.75	-7437.93	0.00	
15	1.46	0.00	2435.56	-6493.93	0.00	
16	1.56	0.00	3022.76	-5297.33	0.00	
17	1.67	0.00	3463.04	-4211.21	14.69	
18	1.77	0.00	3743.90	-3242.30	1892.83	
19	1.88	0.00	3833.71	-2084.19	4690.44	
20	1.98	0.00	3688.19	-1057.82	8040.74	
21	2.09	0.00	3267.75	-136.32	12152.53	
22	2.19	0.00	2549.88	0.00	17795.62	

23	2.30	0.00	2257.58	0.00	23952.84
24	2.40	-454.19	1967.87	0.00	16909.07
25	2.50	-1222.05	1685.90	0.00	10823.20
26	2.60	-1599.60	1416.16	0.00	5026.46
27	2.70	-1636.28	1177.19	-1297.97	3502.82
28	2.80	-1328.43	948.13	-6513.51	3556.81
29	2.90	-571.66	701.07	-13154.19	3746.05
30	3.00	-134.35	396.27	-6475.59	4295.13
31	3.10	-17.96	8.36	-732.65	2806.18

Sollecitazioni in direzione X

Nr.	X	M _{xmin}	M _{xmax}	T _{xmin}	T _{xmax}
1	0.00	-381.83	3465.27	-1750.82	710.77
2	0.15	-340.74	3230.39	-5379.78	2297.48
3	0.30	-104.63	2565.68	-9414.71	4207.96
4	0.50	0.00	989.55	-16089.96	2754.85
5	0.70	-2243.02	161.01	-24716.44	825.03
6	0.85	-4257.48	134.08	-12829.23	324.15
7	1.00	-4866.60	124.10	-4742.34	4745.87
8	1.15	-4257.00	134.13	-316.94	12832.55
9	1.30	-2242.07	161.08	-817.51	24719.84
10	1.50	0.00	991.11	-2746.91	16093.17
11	1.70	-104.53	2567.86	-4196.77	9417.66
12	1.85	-340.54	3233.00	-2291.05	5382.54
13	2.00	-381.59	3468.29	-1748.55	1753.35
14	2.15	-340.46	3233.81	-5377.85	2304.50
15	2.30	-104.44	2569.48	-9413.21	4221.25
16	2.50	0.00	993.82	-16089.49	2764.69
17	2.70	-2238.52	161.45	-24716.10	835.02
18	2.85	-4252.71	134.83	-12829.13	333.99
19	3.00	-4861.73	124.93	-4743.06	4744.06
20	3.15	-4252.11	135.03	-305.73	12829.75
21	3.30	-2237.52	161.72	-804.37	24716.07
22	3.50	0.00	995.88	-2731.21	16088.69
23	3.70	-104.08	2571.68	-4174.17	9411.97
24	3.85	-339.71	3235.57	-2277.01	5374.94
25	4.00	-380.72	3469.09	-1760.63	1743.37
26	4.15	-339.55	3233.93	-5393.63	2317.93
27	4.30	-103.89	2568.81	-9432.29	4255.27
28	4.50	0.00	991.51	-16114.72	2785.30
29	4.70	-2246.81	162.40	-24749.80	852.92
30	4.85	-4262.96	136.16	-12858.97	347.72
31	5.00	-4875.94	126.16	-4779.86	4699.72
32	5.15	-4271.01	136.11	-294.75	12781.14
33	5.30	-2264.22	162.37	-788.72	24666.72
34	5.50	0.00	965.23	-2710.13	16032.43
35	5.70	-104.00	2527.52	-4153.70	9349.49
36	5.85	-340.08	3178.28	-2255.73	5302.21
37	6.00	-381.59	3396.53	-1855.01	1701.16
38	6.15	-341.04	3152.08	-5504.88	2313.11
39	6.30	-105.01	2476.63	-9559.61	4304.68
40	6.50	-19.77	881.83	-16258.08	2783.33
41	6.70	-2393.64	157.00	-24926.80	824.91
42	6.85	-4427.32	124.74	-13028.23	291.50
43	7.00	-5066.08	111.56	-4977.34	4475.91
44	7.15	-4489.93	117.67	-518.09	12546.67
45	7.30	-2522.00	147.84	-922.77	24432.48
46	7.50	-162.48	673.02	-2879.76	15791.11
47	7.70	-142.07	2172.13	-4506.26	9069.57
48	7.85	-372.55	2767.91	-2403.04	4987.57
49	8.00	-421.63	2928.74	-2241.01	1357.76
50	8.15	-389.86	2631.10	-5943.08	1977.08
51	8.30	-243.10	1899.47	-10059.27	3794.48
52	8.50	-527.08	216.37	-16792.99	2270.37
53	8.70	-3193.79	73.69	-25444.10	256.05
54	8.85	-5319.44	11.49	-13725.91	0.00
55	9.00	-6076.13	0.00	-5813.00	3504.51
56	9.15	-5639.22	0.00	-1788.35	11502.46
57	9.30	-3858.48	0.00	-2116.78	23246.18
58	9.47	-1779.36	0.00	-2640.31	15682.35
59	9.65	-596.38	15.43	-3684.70	8856.49
60	9.83	-235.00	403.68	-4297.39	3934.41
61	10.00	0.00	69.51	-4299.25	671.42

Armature e tensioni nei materiali del muro

Combinazione n° 10

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, 25	10.05	10.05	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.02	100, 26	10.05	10.05	0.00	0.00	-0.06	-0.06
3	0.04	100, 26	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.11	-0.13
4	0.06	100, 27	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.16	-0.20
5	0.07	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.21	-0.27
6	0.09	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.25	-0.34
7	0.11	100, 29	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.28	-0.42
8	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.32	-0.49
9	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	5.73	-0.32	-0.49
10	0.15	100, 30	10.05	10.05	2.34	5.58	95.82	-20.73
11	0.17	100, 31	10.05	10.05	4.46	5.44	190.03	-39.46
12	0.19	100, 32	10.05	10.05	6.41	5.31	279.40	-57.11
13	0.21	100, 33	10.05	10.05	8.22	5.18	364.27	-73.75
14	0.23	100, 33	10.05	10.05	9.89	5.06	444.97	-89.47
15	0.25	100, 34	10.05	10.05	11.44	4.95	521.80	-104.31
16	0.27	100, 35	10.05	10.05	12.87	4.84	595.03	-118.34
17	0.28	100, 35	10.05	10.05	14.20	4.74	664.91	-131.62
18	0.30	100, 36	10.05	10.05	15.44	4.64	731.65	-144.19
19	0.32	100, 37	10.05	10.05	16.60	4.54	795.47	-156.10
20	0.34	100, 37	10.05	10.05	17.67	4.45	856.55	-167.39
21	0.36	100, 38	10.05	10.05	18.67	4.36	915.07	-178.10
22	0.38	100, 39	10.05	10.05	19.61	4.28	971.18	-188.26
23	0.40	100, 40	10.05	10.05	20.48	4.20	1025.03	-197.92

Armature e tensioni nei materiali della fondazione

Combinazione n° 10

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 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, 60	10.05	10.05	0.05	-0.09	1.55	3.34
2	0.10	100, 60	10.05	10.05	1.14	-0.36	73.67	24.97
3	0.20	100, 60	10.05	10.05	2.02	-1.10	130.33	106.27
4	0.30	100, 60	10.05	10.05	3.84	-0.57	176.26	246.95
5	0.40	100, 60	10.05	10.05	4.72	0.26	218.84	304.18
6	0.50	100, 60	10.05	10.05	4.62	0.47	263.26	297.36
7	0.60	100, 60	10.05	10.05	4.87	0.90	313.40	227.18
8	0.70	100, 60	10.05	10.05	5.68	1.33	365.82	84.43
9	0.80	100, 60	10.05	10.05	6.52	1.77	419.68	-70.54
10	0.91	100, 60	10.05	10.05	7.36	1.37	474.02	-79.67
11	1.01	100, 60	10.05	10.05	9.43	0.99	607.46	-102.10
12	1.12	100, 60	10.05	10.05	10.65	0.66	685.62	-115.23
13	1.22	100, 60	10.05	10.05	11.07	0.36	712.68	-119.78
14	1.33	100, 60	10.05	10.05	10.81	-0.31	695.98	-116.97
15	1.43	100, 60	10.05	10.05	10.00	-0.50	643.77	-108.20
16	1.54	100, 60	10.05	10.05	8.73	-0.82	561.92	-94.44
17	1.64	100, 60	10.05	10.05	7.03	-1.13	452.76	-76.10
18	1.75	100, 60	10.05	10.05	4.96	-1.37	319.51	-53.70
19	1.86	100, 60	10.05	10.05	2.59	-1.61	166.70	-28.02
20	1.96	100, 60	10.05	10.05	1.63	-1.84	-17.64	104.98
21	2.07	100, 60	10.05	10.05	4.54	-2.01	-49.17	292.53
22	2.17	100, 60	10.05	10.05	7.74	-2.18	-83.72	498.10
23	2.28	100, 60	10.05	10.05	11.15	-2.27	-120.63	717.73

24	2.38	100, 60	10.05	10.05	14.75	-2.37	-159.60	949.58
25	2.49	100, 60	10.05	10.05	18.56	-2.46	-200.81	1194.76
26	2.59	100, 60	10.05	10.05	22.53	-2.49	-243.85	1450.86
27	2.70	100, 60	10.05	10.05	26.67	-2.51	-288.65	1717.43
28	2.80	100, 60	10.05	10.05	30.81	-2.10	-333.47	1984.06
29	2.90	100, 60	10.05	10.05	35.27	-1.68	-381.70	2271.02
30	3.00	100, 60	10.05	10.05	40.37	-1.96	-436.82	2599.02
31	3.10	100, 60	10.05	10.05	47.66	-1.95	-515.79	3068.87

Verifiche a fessurazione

Combinazione n° 10

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_{fv} area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]

M_{pf} 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_{fv}	M_{pf}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.00	10.05	10.05	-1726	0	0.0000	0.00	0.000
2	0.02	10.05	10.05	-1818	0	0.0000	0.00	0.000
3	0.04	10.05	10.05	-1912	0	0.0000	0.00	0.000
4	0.06	10.05	10.05	-2008	0	0.0000	0.00	0.000
5	0.07	10.05	10.05	-2106	0	0.0000	0.00	0.000
6	0.09	10.05	10.05	-2207	-1	0.0000	0.00	0.000
7	0.11	10.05	10.05	-2310	-1	0.0000	0.00	0.000
8	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
9	0.13	10.05	10.05	-2415	-1	0.0000	0.00	0.000
10	0.15	10.05	10.05	-2526	-253	0.0000	0.00	0.000
11	0.17	10.05	10.05	-2640	-504	0.0000	0.00	0.000
12	0.19	10.05	10.05	-2756	-756	0.0000	0.00	0.000
13	0.21	10.05	10.05	-2875	-1007	0.0000	0.00	0.000
14	0.23	10.05	10.05	-2996	-1259	0.0000	0.00	0.000
15	0.25	10.05	10.05	-3119	-1511	0.0000	0.00	0.000
16	0.27	10.05	10.05	-3245	-1762	0.0000	0.00	0.000
17	0.28	10.05	10.05	-3373	-2014	0.0000	0.00	0.000
18	0.30	10.05	10.05	-3503	-2266	0.0000	0.00	0.000
19	0.32	10.05	10.05	-3636	-2518	0.0000	0.00	0.000
20	0.34	10.05	10.05	-3771	-2771	0.0000	0.00	0.000
21	0.36	10.05	10.05	-3909	-3023	0.0000	0.00	0.000
22	0.38	10.05	10.05	-4049	-3276	0.0000	0.00	0.000
23	0.40	10.05	10.05	-4191	-3528	0.0000	0.00	0.000

Verifica fessurazione fondazione

N°	Y	A_{fs}	A_{fv}	M_{pf}	M	ϵ_m	S_m	w
1	0.15	10.05	10.05	-9374	-16508	0.1233	146.68	0.308
2	0.25	10.05	10.05	-9374	-13981	0.0968	146.68	0.242
3	0.35	10.05	10.05	-9374	-12217	0.0773	146.68	0.193
4	0.45	10.05	10.05	-9374	-10673	0.0592	146.68	0.148
5	0.55	10.05	10.05	-9374	-9239	0.0000	0.00	0.000
6	0.65	10.05	10.05	-9374	-7805	0.0000	0.00	0.000
7	0.76	10.05	10.05	-9374	-6427	0.0000	0.00	0.000
8	0.86	10.05	10.05	-9374	-5108	0.0000	0.00	0.000
9	0.97	10.05	10.05	-9374	-3861	0.0000	0.00	0.000
10	1.07	10.05	10.05	-9374	-2679	0.0000	0.00	0.000
11	1.18	10.05	10.05	-9374	-1574	0.0000	0.00	0.000
12	1.28	10.05	10.05	-9374	-565	0.0000	0.00	0.000
13	1.39	10.05	10.05	9374	897	0.0000	0.00	0.000
14	1.50	10.05	10.05	9374	1719	0.0000	0.00	0.000
15	1.60	10.05	10.05	9374	2436	0.0000	0.00	0.000
16	1.71	10.05	10.05	9374	3023	0.0000	0.00	0.000
17	1.81	10.05	10.05	9374	3463	0.0000	0.00	0.000
18	1.92	10.05	10.05	9374	3744	0.0000	0.00	0.000
19	2.02	10.05	10.05	9374	3834	0.0000	0.00	0.000
20	2.13	10.05	10.05	9374	3688	0.0000	0.00	0.000
21	2.23	10.05	10.05	9374	3268	0.0000	0.00	0.000
22	2.34	10.05	10.05	9374	2550	0.0000	0.00	0.000
23	2.45	10.05	10.05	9374	2258	0.0000	0.00	0.000
24	2.55	10.05	10.05	9374	1968	0.0000	0.00	0.000
25	2.65	10.05	10.05	9374	1686	0.0000	0.00	0.000

26	2.75	10.05	10.05	-9374	-1600	0.0000	0.00	0.000
27	2.85	10.05	10.05	-9374	-1636	0.0000	0.00	0.000
28	2.95	10.05	10.05	-9374	-1328	0.0000	0.00	0.000
29	3.05	10.05	10.05	9374	701	0.0000	0.00	0.000
30	3.15	10.05	10.05	9374	396	0.0000	0.00	0.000
31	3.25	10.05	10.05	-9374	-18	0.0000	0.00	0.000

Inviluppo Sollecitazioni paramento

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]

Inviluppo combinazioni SLU

Nr.	Y	Nmin	Nmax	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.02	11.76	11.76	0.02	0.03	0.00	1.11
3	0.04	23.82	23.82	0.08	0.12	0.00	2.24
4	0.06	36.18	36.18	0.19	0.28	0.00	3.41
5	0.07	48.84	48.84	0.34	0.51	0.00	4.60
6	0.09	61.80	61.80	0.53	0.80	0.00	5.82
7	0.11	75.06	75.06	0.77	1.16	0.00	7.07
8	0.13	88.62	88.62	1.06	1.59	0.00	8.35
9	0.13	88.62	88.62	1.06	1.59	11359.40	13020.35
10	0.15	103.03	103.03	220.49	253.06	11359.40	13021.71
11	0.17	117.76	117.76	439.97	504.61	11359.49	13023.09
12	0.19	132.81	132.81	659.51	756.25	11359.84	13024.51
13	0.21	148.19	148.19	879.11	1007.96	11360.54	13026.00
14	0.23	163.89	163.89	1098.79	1259.77	11361.60	13027.72
15	0.25	179.92	179.92	1318.55	1511.67	11363.01	13029.86
16	0.27	196.27	196.27	1538.40	1763.67	11364.78	13032.45
17	0.28	212.94	212.94	1758.35	2015.79	11366.90	13035.49
18	0.30	229.94	229.94	1978.41	2268.04	11369.39	13038.99
19	0.32	247.27	247.27	2198.58	2520.42	11372.23	13042.94
20	0.34	264.92	264.92	2418.87	2772.95	11375.43	13047.35
21	0.36	282.89	282.89	2639.30	3025.63	11378.99	13052.22
22	0.38	301.19	301.19	2859.86	3278.48	11382.91	13057.54
23	0.40	319.81	319.81	3080.58	3531.50	11387.13	13063.25

Inviluppo combinazioni SLE

Nr.	Y	Nmin	Nmax	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.02	11.76	11.76	0.02	0.03	0.00	0.50
3	0.04	23.82	23.82	0.08	0.10	0.00	1.02
4	0.06	36.18	36.18	0.19	0.23	0.00	1.54
5	0.07	48.84	48.84	0.34	0.41	0.00	2.08
6	0.09	61.80	61.80	0.53	0.65	0.00	2.64
7	0.11	75.06	75.06	0.77	0.95	0.00	3.20
8	0.13	88.62	88.62	1.06	1.30	0.00	3.78
9	0.13	88.62	88.62	1.06	1.30	8738.00	13015.78
10	0.15	103.03	103.03	169.93	252.68	8738.00	13016.40
11	0.17	117.76	117.76	338.86	504.12	8738.00	13017.02
12	0.19	132.81	132.81	507.83	755.63	8738.00	13017.67
13	0.21	148.19	148.19	676.87	1007.20	8738.02	13018.35
14	0.23	163.89	163.89	845.96	1258.85	8738.18	13019.21
15	0.25	179.92	179.92	1015.12	1510.58	8738.59	13020.40
16	0.27	196.27	196.27	1184.35	1762.39	8739.27	13021.94
17	0.28	212.94	212.94	1353.65	2014.30	8740.22	13023.82
18	0.30	229.94	229.94	1523.04	2266.31	8741.44	13026.06
19	0.32	247.27	247.27	1692.51	2518.43	8742.95	13028.66
20	0.34	264.92	264.92	1862.09	2770.67	8744.72	13031.60
21	0.36	282.89	282.89	2031.76	3023.03	8746.77	13034.90
22	0.38	301.19	301.19	2201.55	3275.53	8749.10	13038.55
23	0.40	319.81	319.81	2371.45	3528.17	8751.65	13042.50

Inviluppo armature e tensioni nei materiali del muro

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 _{ts}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{ts}	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 _{ts}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{ts}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
VRcd	Aliquota di taglio assorbito dal cis, espresso in [kg]
VRsd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Inviluppo SLU

Nr.	Y	B, H	A _{ts}	A _{ts}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0.00	100, 25	10.05	10.05	0	0	1000.00	11913	--	--
2	0.02	100, 26	10.05	10.05	373117	-655	31734.00	12069	--	--
3	0.04	100, 26	10.05	10.05	378374	-1327	15887.22	12222	--	--
4	0.06	100, 27	10.05	10.05	383733	-2015	10607.45	12373	--	--
5	0.07	100, 28	10.05	10.05	389184	-2719	7969.13	12523	--	--
6	0.09	100, 28	10.05	10.05	394716	-3441	6387.20	12671	--	--
7	0.11	100, 29	10.05	10.05	400322	-4179	5333.33	12818	--	--
8	0.13	100, 30	10.05	10.05	405995	-4935	4581.10	12963	--	--
9	0.13	100, 30	10.05	10.05	405995	-4935	4581.10	12963	--	--
10	0.15	100, 30	10.05	10.05	4418	-10852	42.88	13112	--	--
11	0.17	100, 31	10.05	10.05	2547	-10913	21.63	13259	--	--
12	0.19	100, 32	10.05	10.05	1954	-11124	14.71	13405	--	--
13	0.21	100, 33	10.05	10.05	1672	-11371	11.28	13550	--	--
14	0.23	100, 33	10.05	10.05	1513	-11632	9.23	13693	--	--
15	0.25	100, 34	10.05	10.05	1416	-11901	7.87	13835	--	--
16	0.27	100, 35	10.05	10.05	1355	-12174	6.90	13976	--	--
17	0.28	100, 35	10.05	10.05	1315	-12451	6.18	14115	--	--
18	0.30	100, 36	10.05	10.05	1290	-12728	5.61	14254	--	--
19	0.32	100, 37	10.05	10.05	1276	-13008	5.16	14391	--	--
20	0.34	100, 37	10.05	10.05	1270	-13288	4.79	14537	--	--
21	0.36	100, 38	10.05	10.05	1269	-13570	4.48	14739	--	--
22	0.38	100, 39	10.05	10.05	1273	-13852	4.23	14940	--	--
23	0.40	100, 40	10.05	10.05	1280	-14135	4.00	15140	--	--

Inviluppo SLE

Nr.	Y	B, H	A _{ts}	A _{ts}	σ _c	τ _c	σ _{ts}	σ _{ts}
1	0.00	100, 25	10.05	10.05	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.02	100, 26	10.05	10.05	0.00	0.00	-0.06	-0.06
3	0.04	100, 26	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.11	-0.13
4	0.06	100, 27	10.05	10.05	0.01	0.00	-0.17	-0.20
5	0.07	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.21	-0.27
6	0.09	100, 28	10.05	10.05	0.02	0.00	-0.26	-0.34
7	0.11	100, 29	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.30	-0.42
8	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	0.00	-0.33	-0.49
9	0.13	100, 30	10.05	10.05	0.03	5.73	-0.33	-0.49
10	0.15	100, 30	10.05	10.05	2.34	5.58	95.82	-20.73
11	0.17	100, 31	10.05	10.05	4.46	5.44	190.03	-39.46
12	0.19	100, 32	10.05	10.05	6.41	5.31	279.40	-57.11
13	0.21	100, 33	10.05	10.05	8.22	5.18	364.27	-73.75
14	0.23	100, 33	10.05	10.05	9.89	5.06	444.97	-89.47
15	0.25	100, 34	10.05	10.05	11.44	4.95	521.80	-104.31
16	0.27	100, 35	10.05	10.05	12.87	4.84	595.03	-118.34
17	0.28	100, 35	10.05	10.05	14.20	4.74	664.91	-131.62
18	0.30	100, 36	10.05	10.05	15.44	4.64	731.65	-144.19
19	0.32	100, 37	10.05	10.05	16.60	4.54	795.47	-156.10
20	0.34	100, 37	10.05	10.05	17.67	4.45	856.55	-167.39
21	0.36	100, 38	10.05	10.05	18.67	4.36	915.07	-178.10
22	0.38	100, 39	10.05	10.05	19.61	4.28	971.18	-188.26
23	0.40	100, 40	10.05	10.05	20.48	4.20	1025.03	-197.92

Inviluppo armature e tensioni nei materiali della fondazione

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 [cm ²]
A_{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cm ²]
σ_c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cm ²]
τ_c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cm ²]
σ_{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cm ²]
σ_{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cm ²]
N_u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
VRcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
VRsd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di monte

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

Inviluppo SLU

Nr.	Y	B, H	A_{fs}	A_{fi}	N_u	M_u	CS	V_{Rd}	V_{Rcd}	V_{Rsd}
1	0.00	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	893.30	20612	--	--
2	0.10	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	40.75	20612	--	--
3	0.20	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	22.56	20612	--	--
4	0.30	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	12.84	20612	--	--
5	0.40	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	10.84	20612	--	--
6	0.50	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	9.77	20612	--	--
7	0.60	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	7.91	20612	--	--
8	0.70	100, 60	10.05	10.05	0	22027	6.55	20612	--	--
9	0.80	100, 60	10.05	10.05	0	22027	5.55	20612	--	--
10	0.91	100, 60	10.05	10.05	0	22027	4.78	20612	--	--
11	1.01	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.78	20612	--	--
12	1.12	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.30	20612	--	--
13	1.22	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.09	20612	--	--
14	1.33	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.02	20612	--	--
15	1.43	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.07	20612	--	--
16	1.54	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.22	20612	--	--
17	1.64	100, 60	10.05	10.05	0	22027	3.52	20612	--	--
18	1.75	100, 60	10.05	10.05	0	22027	4.01	20612	--	--
19	1.86	100, 60	10.05	10.05	0	22027	4.84	20612	--	--
20	1.96	100, 60	10.05	10.05	0	22027	6.38	20612	--	--
21	2.07	100, 60	10.05	10.05	0	0	10.01	20612	--	--
22	2.17	100, 60	10.05	10.05	0	0	8.36	20612	--	--
23	2.28	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	5.78	20612	--	--
24	2.38	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	4.36	20612	--	--
25	2.49	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	3.46	20612	--	--
26	2.59	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	2.84	20612	--	--
27	2.70	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	2.39	20612	--	--
28	2.80	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1.98	20612	--	--
29	2.90	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1.63	20612	--	--
30	3.00	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1.35	20612	--	--
31	3.10	100, 60	10.05	10.05	0	-22027	1.09	20612	--	--

Inviluppo SLE

Nr.	X	B, H	A_{fs}	A_{fi}	σ_c	τ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
32	0.00	100, 60	10.05	10.05	0.06	0.08	1.66	3.62
33	0.10	100, 60	10.05	10.05	1.24	0.26	79.76	26.63
34	0.20	100, 60	10.05	10.05	2.24	0.37	144.25	111.29
35	0.30	100, 60	10.05	10.05	3.92	0.35	204.32	252.38
36	0.40	100, 60	10.05	10.05	4.72	0.40	267.57	304.18
37	0.50	100, 60	10.05	10.05	5.26	0.80	338.83	297.36
38	0.60	100, 60	10.05	10.05	6.54	1.31	420.97	227.18
39	0.70	100, 60	10.05	10.05	7.93	1.82	510.51	-85.80
40	0.80	100, 60	10.05	10.05	9.40	2.34	605.23	-101.72
41	0.91	100, 60	10.05	10.05	10.96	1.93	705.66	-118.60
42	1.01	100, 60	10.05	10.05	13.87	1.48	893.07	-150.10
43	1.12	100, 60	10.05	10.05	15.91	1.08	1024.13	-172.13
44	1.22	100, 60	10.05	10.05	17.10	0.67	1100.70	-185.00
45	1.33	100, 60	10.05	10.05	17.56	0.35	1130.91	-190.07
46	1.43	100, 60	10.05	10.05	17.44	0.12	1122.69	-188.69
47	1.54	100, 60	10.05	10.05	16.79	0.00	1080.86	-181.66
48	1.64	100, 60	10.05	10.05	15.63	0.00	1006.33	-169.14
49	1.75	100, 60	10.05	10.05	14.02	0.00	902.42	-151.67
50	1.86	100, 60	10.05	10.05	12.00	0.00	772.33	-129.81
51	1.96	100, 60	10.05	10.05	9.63	0.00	620.04	104.98
52	2.07	100, 60	10.05	10.05	6.91	0.00	445.10	292.53

53	2.17	100, 60	10.05	10.05	7.74	0.00	251.58	498.10
54	2.28	100, 60	10.05	10.05	11.15	0.00	-120.63	717.73
55	2.38	100, 60	10.05	10.05	14.75	0.00	-159.60	949.58
56	2.49	100, 60	10.05	10.05	18.56	0.00	-200.81	1194.76
57	2.59	100, 60	10.05	10.05	22.53	0.00	-243.85	1450.86
58	2.70	100, 60	10.05	10.05	26.67	0.00	-288.65	1717.43
59	2.80	100, 60	10.05	10.05	30.81	0.00	-333.47	1984.06
60	2.90	100, 60	10.05	10.05	35.27	0.16	-381.70	2271.02
61	3.00	100, 60	10.05	10.05	40.37	1.44	-436.82	2599.02
62	3.10	100, 60	10.05	10.05	47.66	2.66	-515.79	3068.87

Inviluppo sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

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	sfuerzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
N _u	sfuerzo normale ultimo espresso in [kg]
T _u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Inviluppo sollecitazioni fila di pali nr. 1

Nr.	Y	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax	Nmin	Nmax
1	0.00	0.00	0.00	9198.56	14498.55	51994.08	70519.79
2	0.26	-3769.70	-2391.53	8953.85	14254.88	52173.01	70694.35
3	0.52	-7475.97	-4719.53	8465.18	13766.30	52342.25	70850.45
4	0.78	-11055.21	-6920.48	7732.17	13033.12	52501.78	70988.09
5	1.04	-14443.82	-8930.84	6754.83	12055.34	52651.61	71107.28
6	1.30	-17578.21	-10687.10	5533.17	10832.96	52789.40	71208.02
7	1.56	-20394.78	-12125.72	4067.20	9365.97	52895.76	71290.29
8	1.82	-22829.93	-13183.19	2356.93	7654.39	52988.04	71354.12
9	2.08	-24820.07	-13795.99	402.39	5698.23	53066.24	71399.48
10	2.34	-26301.61	-13900.62	-1796.38	3497.52	53130.37	71426.39
11	2.60	-27210.97	-13433.56	-3539.24	1052.32	53180.41	71434.85
12	2.86	-27484.57	-12513.36	-4654.24	-1637.28	53216.39	71424.85
13	3.12	-27058.88	-11303.26	-6240.02	-4571.16	53238.28	71396.39
14	3.38	-25870.38	-9934.54	-8076.06	-5480.68	53246.10	71349.48
15	3.64	-23887.40	-8509.56	-9519.95	-5401.26	53239.84	71284.12
16	3.90	-21412.22	-7105.23	-10485.34	-5110.02	53219.50	71200.29
17	4.16	-18686.03	-5776.62	-10733.78	-4677.15	53185.08	71098.02
18	4.42	-15895.24	-4560.56	-10449.48	-4159.83	53136.59	70977.28
19	4.68	-13178.38	-3479.01	-9789.34	-3603.26	53074.02	70838.10
20	4.94	-10633.15	-2542.16	-8883.63	-3041.98	52997.37	70680.45
21	5.20	-8323.41	-1751.25	-7837.62	-2501.33	52906.65	70504.35
22	5.46	-6285.62	-1100.90	-6733.85	-1998.79	52801.85	70309.80
23	5.72	-4534.82	-581.22	-5634.80	-1545.45	52682.97	70096.79
24	5.98	-3069.78	-179.40	-4585.65	-1147.23	52550.01	69865.32
25	6.24	-1877.51	118.88	-3617.15	-806.07	52402.97	69615.40
26	6.50	-937.05	328.46	-2748.23	-520.94	52241.86	69347.02
27	6.76	-222.51	463.90	-1988.49	-288.73	52066.67	69060.19
28	7.02	294.50	580.91	-1340.46	-104.96	51877.41	68754.90
29	7.28	566.26	726.87	-801.50	35.61	51674.07	68431.15
30	7.54	557.00	877.36	-365.52	138.50	51456.64	68088.96
31	7.80	520.99	946.44	-24.29	209.17	51225.15	67728.30
32	8.06	466.61	952.76	231.38	303.55	50979.57	67349.19
33	8.32	400.90	892.60	273.73	425.50	50719.92	66951.62
34	8.58	329.73	785.80	276.16	522.60	50446.19	66535.60
35	8.84	257.93	649.92	263.25	574.59	50158.38	66101.13
36	9.10	189.48	500.53	237.55	573.12	49856.50	65648.19
37	9.36	127.72	351.52	200.94	523.13	49540.53	65176.80
38	9.62	75.48	215.50	154.70	428.11	49210.50	64686.96
39	9.88	35.25	104.20	99.60	290.21	48866.38	64178.66
40	10.14	9.36	28.74	35.99	110.54	48508.18	63651.91
41	10.40	0.00	0.00	35.99	110.54	48135.91	63106.70

Inviluppo verifiche fila di pali nr. 1

Nr.	Y	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0.00	40.21	0	485878	17789	6.89
2	0.26	40.21	19829	406982	17789	6.55
3	0.52	40.21	32302	295259	17789	5.36
4	0.78	40.21	39537	225906	17789	4.30

5	1.04	40.21	43676	178593	17789	3.39
6	1.30	40.21	46170	145861	17789	2.76
7	1.56	40.21	47659	123608	17789	2.34
8	1.82	40.21	46909	108875	17789	2.05
9	2.08	40.21	46333	99061	17789	1.87
10	2.34	40.21	45927	92775	17789	1.75
11	2.60	40.21	45610	89140	17789	1.68
12	2.86	40.21	45524	88144	17789	1.66
13	3.12	40.21	45673	89862	17789	1.69
14	3.38	40.21	45006	94852	17789	1.78
15	3.64	40.21	42687	103898	17789	1.95
16	3.90	40.21	39666	117717	17789	2.21
17	4.16	40.21	35850	137441	17789	2.58
18	4.42	40.21	31179	163470	17789	3.08
19	4.68	40.21	25920	196317	17789	3.70
20	4.94	40.21	20403	234239	17789	4.42
21	5.20	24.13	12529	237362	17789	4.49
22	5.46	24.13	7945	284414	17789	5.39
23	5.72	24.13	4225	334471	17789	5.89
24	5.98	24.13	1312	382589	17789	5.96
25	6.24	24.13	871	410742	17789	6.02
26	6.50	24.13	115	416145	17789	6.08
27	6.76	24.13	312	419178	17789	6.08
28	7.02	24.13	2384	418767	17789	6.10
29	7.28	24.13	4150	417467	17789	6.11
30	7.54	24.13	4090	416571	17789	6.14
31	7.80	24.13	3836	415980	17789	6.17
32	8.06	24.13	3446	415915	17789	6.21
33	8.32	24.13	2971	416248	17789	6.25
34	8.58	24.13	2452	416868	17789	6.30
35	8.84	24.13	1925	417674	17789	6.35
36	9.10	24.13	1420	418575	17789	6.40
37	9.36	24.13	961	419488	17789	6.45
38	9.62	24.13	570	420335	17789	6.51
39	9.88	24.13	268	421037	17789	6.57
40	10.14	24.13	71	421520	17789	6.62
41	10.40	24.13	0	421706	17789	6.68

Inviluppo sollecitazioni fila di pali nr. 2

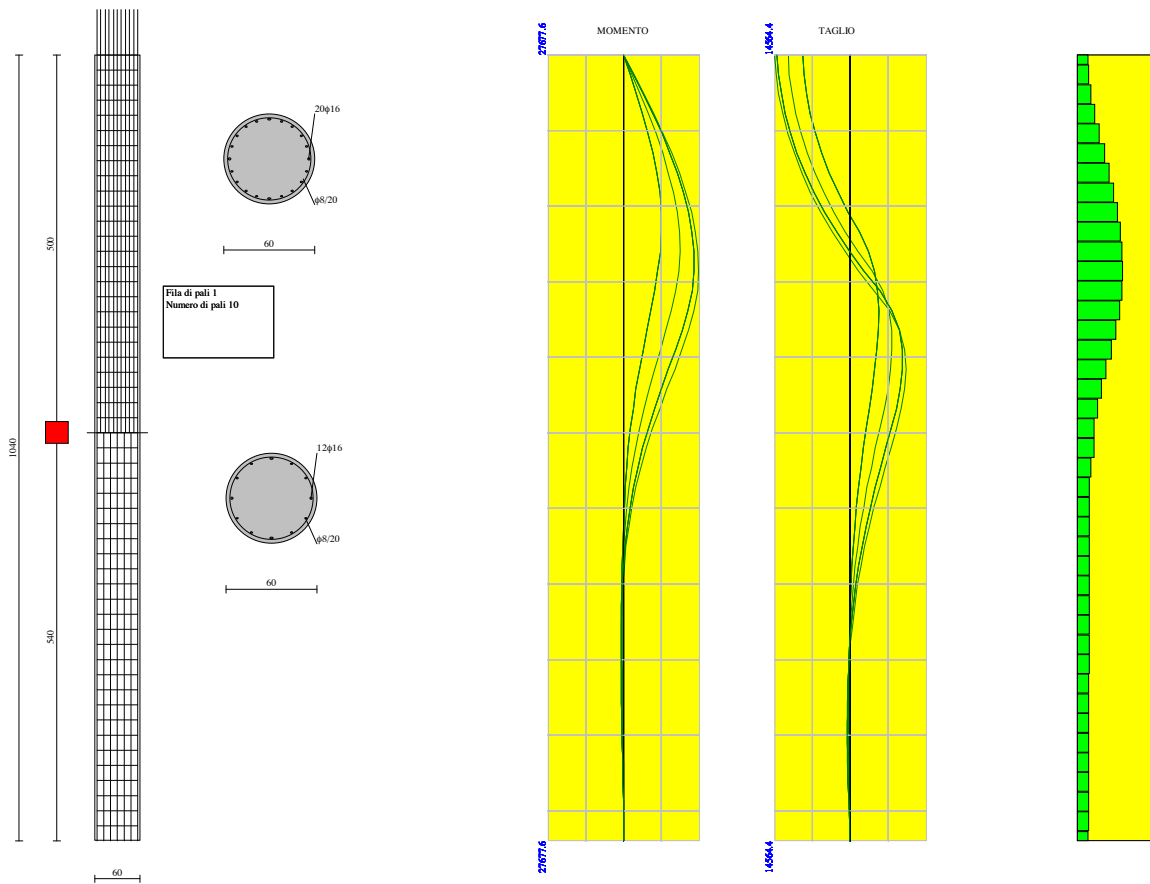
Nr.	Y	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax	Nmin	Nmax
1	0.00	0.00	0.00	9198.56	14498.55	18194.38	44985.46
2	0.26	-3769.70	-2391.53	8953.85	14254.88	18376.08	45163.04
3	0.52	-7475.97	-4719.53	8465.18	13766.30	18553.60	45328.21
4	0.78	-11055.21	-6920.48	7732.17	13033.12	18726.94	45480.99
5	1.04	-14443.82	-8930.84	6754.83	12055.34	18896.11	45621.36
6	1.30	-17578.21	-10687.10	5533.17	10832.96	19061.11	45749.32
7	1.56	-20394.78	-12125.72	4067.20	9365.97	19221.93	45864.88
8	1.82	-22829.93	-13183.19	2356.93	7654.39	19378.57	45968.04
9	2.08	-24820.07	-13795.99	402.39	5698.23	19531.04	46058.80
10	2.34	-26301.61	-13900.62	-1796.38	3497.52	19679.33	46137.15
11	2.60	-27210.97	-13433.56	-3539.24	1052.32	19823.44	46203.09
12	2.86	-27484.57	-12513.36	-4654.24	-1637.28	19963.39	46256.64
13	3.12	-27058.88	-11303.26	-6240.02	-4571.16	20099.15	46297.77
14	3.38	-25870.38	-9934.54	-8076.06	-5480.68	20230.74	46326.51
15	3.64	-23887.40	-8509.56	-9519.95	-5401.26	20358.16	46342.84
16	3.90	-21412.22	-7105.23	-10485.34	-5110.02	20481.40	46346.77
17	4.16	-18686.03	-5776.62	-10733.78	-4677.15	20600.46	46338.29
18	4.42	-15895.24	-4560.56	-10449.48	-4159.83	20715.35	46317.41
19	4.68	-13178.38	-3479.01	-9789.34	-3603.26	20826.06	46284.13
20	4.94	-10633.15	-2542.16	-8883.63	-3041.98	20932.60	46238.44
21	5.20	-8323.41	-1751.25	-7837.62	-2501.33	21034.96	46180.35
22	5.46	-6285.62	-1100.90	-6733.85	-1998.79	21100.95	46109.85
23	5.72	-4534.82	-581.22	-5634.80	-1545.45	21152.51	46026.95
24	5.98	-3069.78	-179.40	-4585.65	-1147.23	21197.92	45931.65
25	6.24	-1877.51	118.88	-3617.15	-806.07	21237.18	45823.94
26	6.50	-937.05	328.46	-2748.23	-520.94	21270.29	45703.83
27	6.76	-222.51	463.90	-1988.49	-288.73	21297.25	45571.31
28	7.02	294.50	580.91	-1340.46	-104.96	21318.06	45426.39
29	7.28	566.26	726.87	-801.50	35.61	21332.72	45269.07
30	7.54	557.00	877.36	-365.52	138.50	21341.23	45099.34
31	7.80	520.99	946.44	-24.29	209.17	21343.59	44917.21
32	8.06	466.61	952.76	231.38	303.55	21339.81	44722.68
33	8.32	400.90	892.60	273.73	425.50	21329.87	44515.74
34	8.58	329.73	785.80	276.16	522.60	21313.78	44296.39
35	8.84	257.93	649.92	263.25	574.59	21291.54	44064.65

36	9.10	189.48	500.53	237.55	573.12	21263.15	43820.50
37	9.36	127.72	351.52	200.94	523.13	21228.61	43563.94
38	9.62	75.48	215.50	154.70	428.11	21187.92	43294.99
39	9.88	35.25	104.20	99.60	290.21	21141.08	43013.62
40	10.14	9.36	28.74	35.99	110.54	21088.10	42719.86
41	10.40	0.00	0.00	35.99	110.54	21028.96	42413.69

Inviluppo verifiche fila di pali nr. 2

Nr.	Y	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0.00	40.21	0	485878	17789	10.80
2	0.26	40.21	27316	234139	17789	9.14
3	0.52	40.21	40256	120415	17789	6.35
4	0.78	40.21	44548	77051	17789	4.03
5	1.04	40.21	42635	56920	17789	2.95
6	1.30	40.21	41523	45920	17789	2.36
7	1.56	40.21	40681	39075	17789	1.99
8	1.82	40.21	40142	34697	17789	1.76
9	2.08	40.21	39793	31858	17789	1.60
10	2.34	40.21	39545	30074	17789	1.50
11	2.60	40.21	39411	29152	17789	1.45
12	2.86	40.21	39392	29019	17789	1.43
13	3.12	40.21	39493	29716	17789	1.46
14	3.38	40.21	39742	31441	17789	1.54
15	3.64	40.21	40124	34548	17789	1.68
16	3.90	40.21	40706	39281	17789	1.90
17	4.16	40.21	41550	46142	17789	2.22
18	4.42	40.21	38848	55725	17789	2.67
19	4.68	40.21	33674	69571	17789	3.33
20	4.94	40.21	27466	90167	17789	4.30
21	5.20	24.13	18350	87123	17789	4.14
22	5.46	24.13	11679	126232	17789	5.98
23	5.72	24.13	6222	182629	17789	8.63
24	5.98	24.13	1934	251414	17789	9.01
25	6.24	24.13	1283	330664	17789	9.13
26	6.50	24.13	175	408304	17789	9.22
27	6.76	24.13	775	418002	17789	9.20
28	7.02	24.13	5342	415182	17789	9.20
29	7.28	24.13	6060	411440	17789	9.21
30	7.54	24.13	5965	409412	17789	9.23
31	7.80	24.13	5587	408219	17789	9.27
32	8.06	24.13	5014	408130	17789	9.32
33	8.32	24.13	4318	408955	17789	9.37
34	8.58	24.13	3561	410432	17789	9.43
35	8.84	24.13	2793	412329	17789	9.50
36	9.10	24.13	2058	414438	17789	9.57
37	9.36	24.13	1391	416567	17789	9.64
38	9.62	24.13	825	418534	17789	9.72
39	9.88	24.13	386	420163	17789	9.79
40	10.14	24.13	103	421278	17789	9.87
41	10.40	24.13	0	421706	17789	9.94

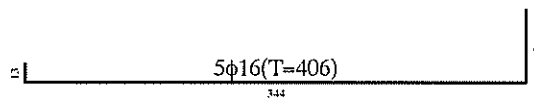
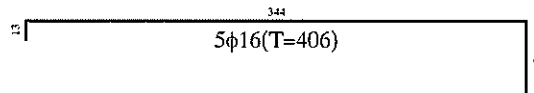
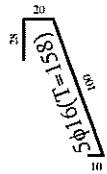
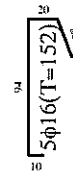
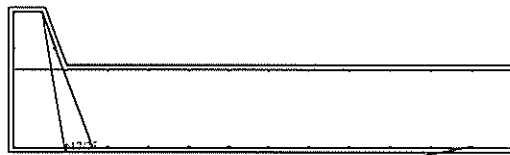
ARMATURE PALI E INVILUPPO SOLLECITAZIONI



ARMATURA TRAVE

VALLE

MONTE

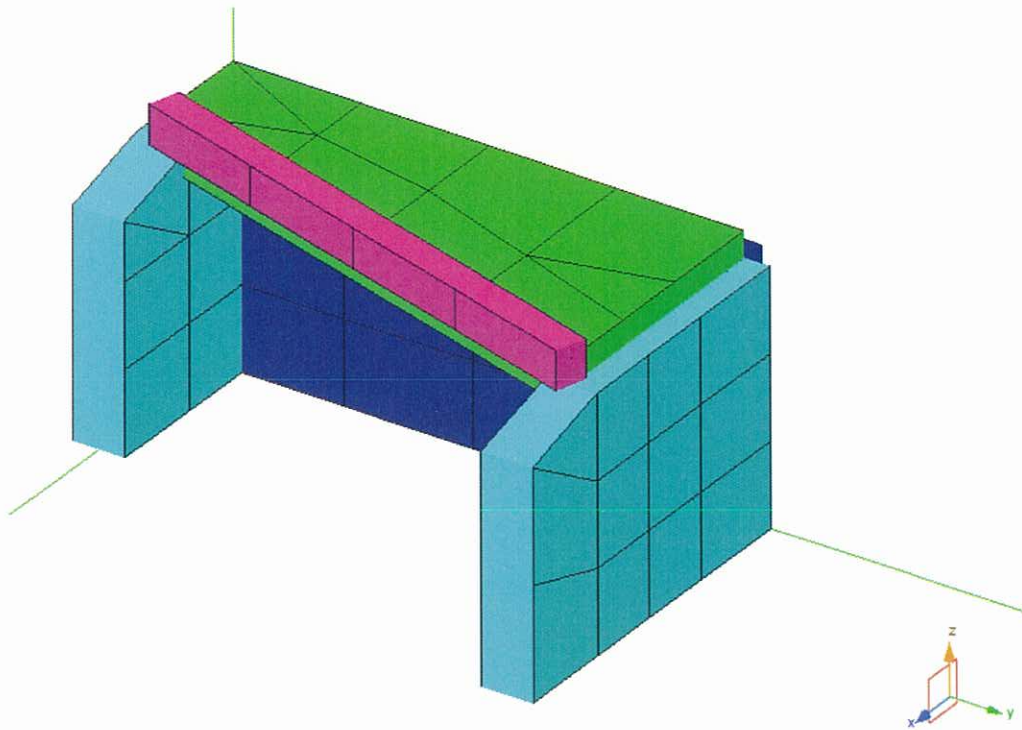


Allegato D

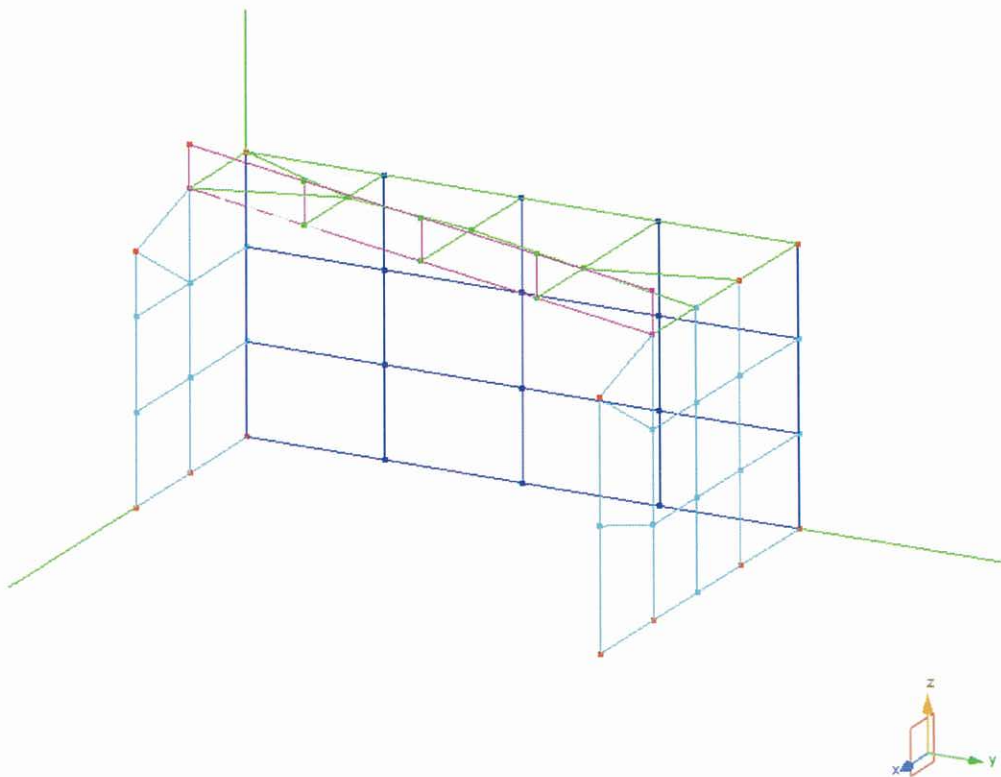
Analisi e verifiche struttura in c.a.

(analisi mediante programma di calcolo Nolian e verifiche mediante post processore Easy Wall)

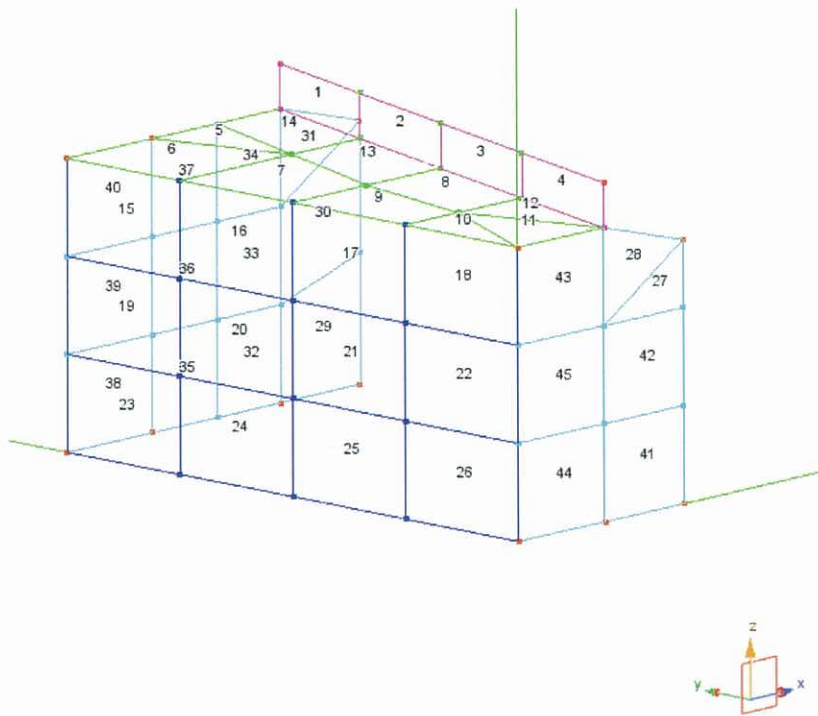
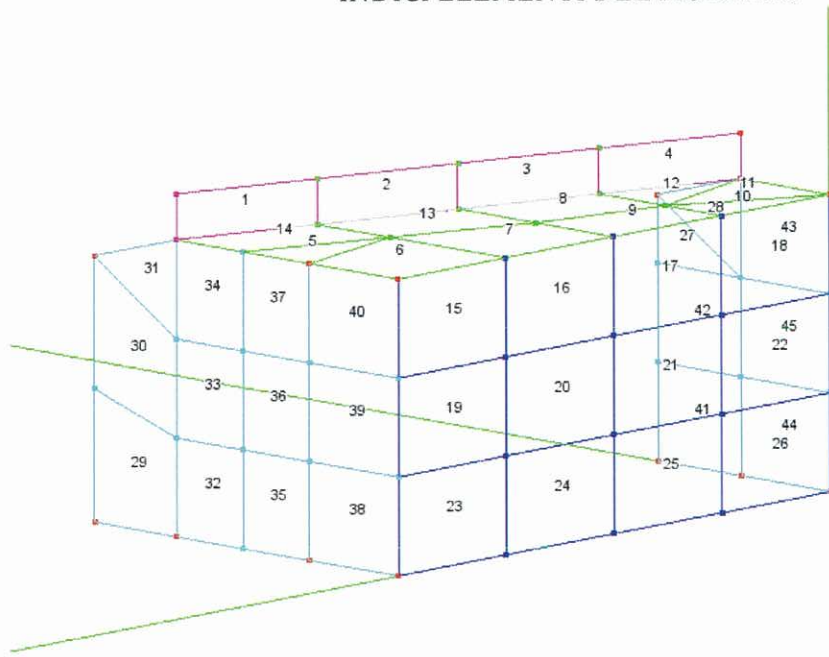
Modello solido di calcolo



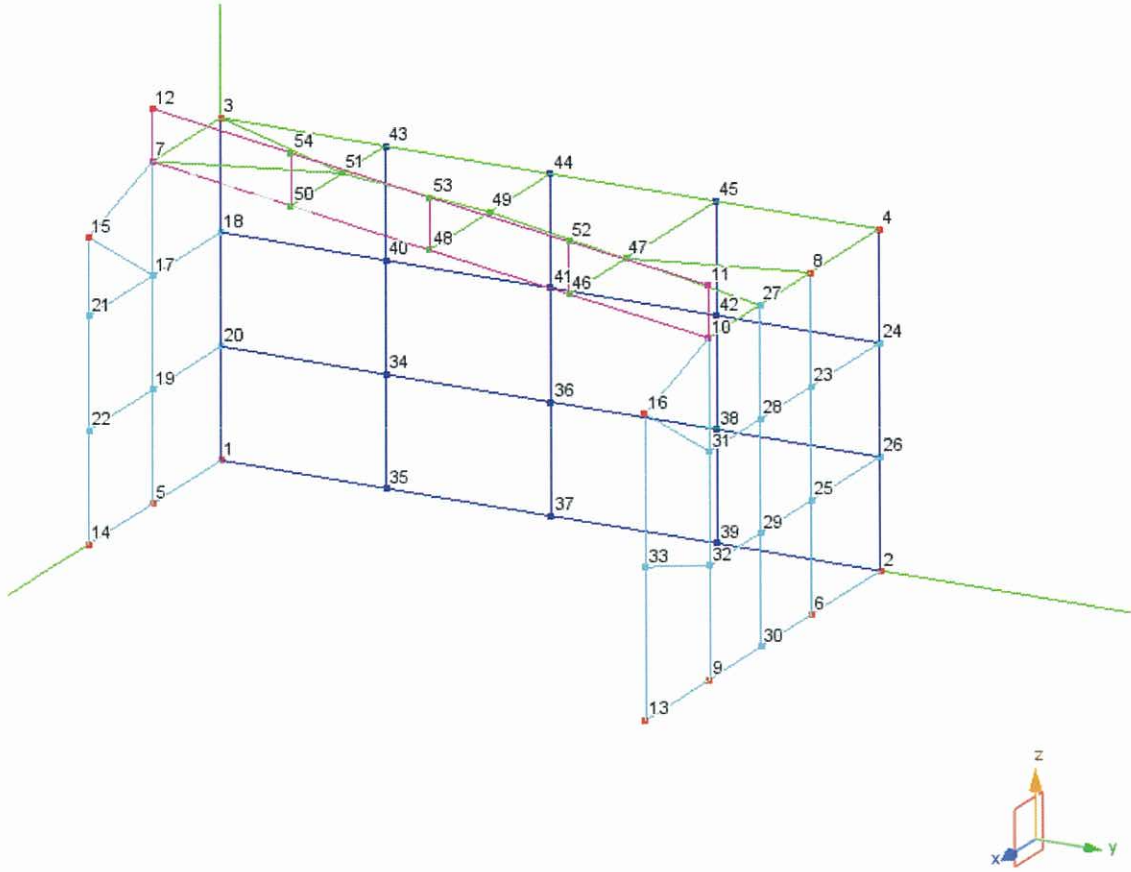
Modello di calcolo con elementi bidimensionali



INDICI ELEMENTI DEL MODELLO



INDICE NODI DEL MODELLO



PERM	permamente	*	1.00	1.30	1.00	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Sismico SLD	sismico	nd	1.00	1.00	0.00	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Sismico SLD	sismico	nd	1.00	1.00	0.00	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Torcente SLD	sismico correlato	nd	1.00	1.00	0.00	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Torcente SLD	sismico correlato	nd	1.00	1.00	0.00	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Cat. A:	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
Residenziale	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
Cat. B: Uffici	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
Cat. C:	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
Affollamento	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
Cat. D:	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
Commerciale	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
Cat. E:	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
Magazzini	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
Cat. F: Rimesse	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
(<30dB)	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
Cat. G: Rimesse	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
(>30dB)	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00									
Cat. H:	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.00									
Copertura	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.50	0.20	0.00	0.00	0.00	1.00									
Neve (q<1000)	variabile	*	nd	1.50	1.00	0.50	0.20	0.00	0.00	0.00	1.00									
Neve (q>1000)	variabile	nd	1.50	1.00	1.00	0.70	0.50	0.20	0.20	0.20	1.00									
Vento	variabile non contemporaneo	nd	1.50	1.00	0.00	0.60	0.20	0.00	0.00	0.00	1.00									
Perm NON STR	permamente	*	1.00	1.50	1.00	nd	nd	nd	nd	nd	nd									
Torcente SLD	sismico correlato	nd	1.00	1.00	0.00	nd	nd	nd	nd	nd	nd									
Sismico SLD	sismico	nd	1.00	1.00	0.00	nd	nd	nd	nd	nd	nd									
Sismico SLD	sismico	nd	1.00	1.00	0.00	nd	nd	nd	nd	nd	nd									
Sismico SLD	sismico	nd	1.00	1.00	0.00	nd	nd	nd	nd	nd	nd									

SPETTRI DI RISPOSTA

SLDH	fattore q automatico	SI
Dir. azione sismica	orizzontale	SI
regolare in pianta	NO	NO
regolare in altezza	NO	NO
numero di intervalli	32	32
materiale struttura	Calcestruzzo	Calcestruzzo
tipologia struttura	Altre strutture a pareti non accoppiate	Altre strutture a pareti non accoppiate
forma dello spettro	Elastico	Elastico
categoria del suolo	Depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate o di argille di media consistenza	Depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate o di argille di media consistenza
classe di duttilità	Bassa	Bassa
categoria topografica	T1	T1
normativa	DM 2008	DM 2008
zona sismica	I	I
classe d'uso	2	2
tipo di stato limite	SLD	SLD
durata totale	2.00	2.40
ammortamento	5.00	5.00
fattore q utente	2.40	2.42
f0	2.40	0.22
Ag/g	0.09	0.22
Tc*	0.29	0.22
longitudine	13.04	13.04
latitudine	43.07	43.07
Pv	0.63	0.10
Vz	50.00	50.00
Tr	50.29	474.56
Periodo risposta		risposta
0.00000	1.50000	0.00000
0.06452	2.39509	0.09018
0.15127	3.59865	0.16312
0.19355	3.59865	0.24055
0.25802	3.59865	0.32073
		0.40091
		0.48936
		0.56127

SLVh	fattore q automatico	SI
Dir. azione sismica	orizzontale	SI
regolare in pianta	NO	NO
regolare in altezza	NO	NO
numero di intervalli	32	32
materiale struttura	Calcestruzzo	Calcestruzzo
tipologia struttura	Altre strutture a pareti non accoppiate	Altre strutture a pareti non accoppiate
forma dello spettro	Inelastico	Inelastico
categoria del suolo	Depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate o di argille di media consistenza	Depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate o di argille di media consistenza
classe di duttilità	Bassa	Bassa
categoria topografica	T1	T1
normativa	DM 2008	DM 2008
zona sismica	I	I
classe d'uso	2	2
tipo di stato limite	SLV	SLV
durata totale	2.40	2.40
ammortamento	5.00	5.00
fattore q utente	2.40	2.40
f0	2.42	0.22
Ag/g	0.22	0.22
Tc*	0.32	0.22
longitudine	13.04	13.04
latitudine	43.07	43.07
Pv	0.10	0.10
Vz	50.00	50.00
Tr	474.56	474.56
Periodo risposta		risposta
0.00000	1.37856	0.00000
0.09018	1.38410	0.09018
0.16312	1.38984	0.16312
0.24055	1.39494	0.24055
0.32073	1.39984	0.32073
0.40091	1.38984	0.40091
0.48936	1.38984	0.48936
0.56127	1.21177	0.56127

Semibanda.....
 Numero blocchi..... 1
 Zero algebrico..... 2.0576e-006
 Tempo totale analisi (sec)..... 0.10

SPOSTAMENTI NODALI "Sisma terra" (Fase 1)
 Generato da analisi Wednesday, March 12, 2014 alle ore 10:20:12.

Nodo	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
1	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
2	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
3	3.0359e-004	8.6627e-005	-9.6852e-007	1.4374e-006	1.4374e-006	-1.44123e-006
4	1.3412e-004	-5.2502e-005	4.2325e-005	4.9554e-007	3.8610e-007	1.7095e-006
5	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
6	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
7	3.0191e-004	3.3920e-006	-2.6122e-005	-5.5736e-007	1.4780e-006	-1.10220e-006
8	1.3087e-004	6.1246e-005	1.4058e-005	-9.4380e-008	3.8226e-007	1.3045e-006
9	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
10	1.1685e-004	2.0884e-004	-2.8093e-005	-9.7353e-007	4.3884e-007	1.2738e-006
11	1.2718e-004	2.3155e-004	-2.5840e-005	-5.6324e-007	3.3307e-007	1.3345e-006
12	1.4610e-004	2.4336e-005	-2.4458e-005	-5.4221e-007	1.4445e-006	-1.2186e-006
13	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
14	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
15	2.5734e-004	-5.7020e-005	-1.3419e-004	1.3227e-007	1.7581e-006	-4.6488e-007
16	9.2656e-005	2.3743e-004	-6.0433e-005	-1.8320e-006	5.8432e-007	4.1727e-007
17	1.8535e-004	2.2268e-005	-2.5310e-005	-1.1317e-007	1.3080e-006	-4.2651e-007
18	1.2954e-004	3.6407e-005	7.6004e-005	-7.8316e-007	1.7524e-006	-2.3570e-006
19	7.0123e-005	-1.4983e-005	-1.3314e-003	3.4329e-007	1.0383e-006	-5.1289e-008
20	7.8563e-005	6.8988e-006	5.1726e-005	-4.3664e-007	1.7865e-006	-6.8656e-007
21	1.7720e-004	-4.8306e-005	-1.2732e-004	3.1077e-007	1.7687e-006	-2.9417e-007
22	6.8448e-005	-2.0838e-005	-9.2322e-005	5.0463e-007	1.9312e-006	-7.8585e-008
23	8.5766e-005	5.0217e-005	9.5357e-006	-2.9632e-007	4.3440e-007	6.4897e-007
24	1.0249e-004	-2.5077e-005	4.1406e-005	4.3988e-007	6.7377e-007	1.5843e-006
25	3.7093e-005	2.1781e-005	4.6578e-006	-5.5946e-007	4.7188e-007	1.1830e-007
26	4.5298e-005	-6.5499e-006	2.9880e-005	2.8142e-007	9.4377e-007	7.8307e-007
27	1.2130e-004	-1.3411e-004	-7.0760e-006	-4.3580e-007	3.0005e-007	1.9520e-006
28	7.9246e-005	8.9536e-005	-5.7357e-006	-8.8650e-007	5.4273e-007	6.5343e-007
29	3.6622e-005	3.0707e-005	-3.6378e-006	-8.3756e-007	5.0647e-007	1.4355e-007
30	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
31	7.6263e-005	1.2757e-004	-2.2797e-005	-1.4849e-006	5.0456e-007	5.4545e-007
32	2.9946e-005	4.0149e-005	-1.2506e-005	-1.1342e-006	3.7871e-007	1.2576e-007
33	4.4053e-005	8.4136e-005	-5.1905e-005	-1.6375e-006	8.5764e-007	1.5903e-007
34	1.5224e-004	4.1966e-006	4.8881e-006	-1.5117e-007	3.6395e-006	-5.2228e-007
35	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
36	1.6973e-004	1.5631e-006	-4.2304e-006	-1.6677e-008	4.0106e-006	1.1758e-007
37	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
38	1.3214e-004	-2.2030e-006	1.3531e-006	8.5151e-008	3.0698e-006	6.8163e-007
39	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
40	3.4485e-004	2.2840e-005	8.7531e-006	-3.6702e-007	2.0944e-006	-9.2370e-007
41	2.6879e-004	3.9318e-006	-8.2947e-006	-1.4462e-008	3.7285e-006	3.7285e-006
42	2.7986e-004	-1.3712e-005	3.5725e-005	2.6660e-007	1.2595e-006	1.4257e-006
43	4.2203e-004	5.7496e-004	1.0229e-005	-5.1464e-007	6.3696e-007	-5.7741e-007
44	4.1637e-004	2.1648e-006	-1.0088e-005	4.5494e-008	4.5561e-008	6.8065e-007
45	0.0379e-004	-3.8312e-005	4.7326e-006	3.6845e-007	-1.7607e-007	1.8061e-006
46	2.8085e-004	1.7231e-004	-3.3130e-006	2.9346e-007	4.0524e-008	1.6887e-006
47	2.8421e-004	8.4984e-005	1.0492e-006	2.6945e-007	5.2393e-008	1.3240e-006
48	4.0077e-004	9.7815e-005	-4.7620e-005	5.8932e-007	2.7146e-007	9.8088e-007
49	4.0611e-004	4.1292e-005	-2.5790e-005	3.1989e-007	3.1416e-007	5.9859e-007
50	4.1569e-004	2.1699e-005	-7.2789e-005	1.5710e-007	7.6754e-007	-2.6135e-007
51	4.1643e-004	3.6084e-005	-2.5318e-005	-1.7626e-007	7.4138e-007	-4.2728e-007
52	2.8165e-004	1.2895e-004	-1.6892e-006	4.9473e-007	-3.6260e-009	1.7348e-006
53	4.0851e-004	7.7828e-005	-4.7218e-005	6.7156e-007	2.5851e-007	1.0634e-006
54	4.3841e-004	1.7077e-005	-7.3138e-005	2.1856e-007	7.2824e-007	-1.6221e-007

0.64146	1.06029
0.72164	0.94248
0.80182	0.84824
0.89200	0.77112
0.96218	0.70686
1.04237	0.65249
1.12255	0.60588
1.20273	0.56549
1.28291	0.53015
1.36309	0.49896
1.44328	0.47124
1.52346	0.44649
1.60364	0.42412
1.68382	0.40392
1.76400	0.38556
1.84419	0.36880
1.92437	0.35343
2.00455	0.33929
2.08473	0.32624
2.16491	0.31416
2.24510	0.30294
2.32528	0.29250
2.40546	0.28275
2.48564	0.27352

CARICHI UNIFORMI TIPO (Fase 1)

Condizione di carico: "Sisma terra" Tipo: "Perm"		ref	lato
tipo	cdx	cdy	cdz
23	3.9000e-002	0.0000e+000	0.0000e+000
24	3.9000e-002	0.0000e+000	0.0000e+000
25	3.9000e-002	0.0000e+000	0.0000e+000
26	3.9000e-002	0.0000e+000	0.0000e+000
27	3.9000e-002	0.0000e+000	0.0000e+000
28	3.9000e-002	0.0000e+000	0.0000e+000

Condizioni di carico: "Peso terra armata" Tipo: "Perm"

Condizione di carico: "Sisma terra" Tipo: "Perm"		ref	lato
tipo	cdx	cdy	cdz
1	0.0000e+000	0.0000e+000	-2.8500e-001

Condizioni di carico: "Spinta terra" Tipo: "Perm"

Condizione di carico: "Sisma terra" Tipo: "Perm"		ref	lato
tipo	cdx	cdy	cdz
23	0.0000e+000	0.0000e+000	-2.3095e-001
24	0.0000e+000	0.0000e+000	-2.3095e-001
25	0.0000e+000	0.0000e+000	-2.7615e-001
26	0.0000e+000	0.0000e+000	-2.7615e-001
27	0.0000e+000	0.0000e+000	-3.2131e-001
28	0.0000e+000	0.0000e+000	-3.2131e-001

PESI PROPRI TIPO (Fase 1)

Condizione di carico: "PP" Tipo: "Perm"		gk	gy	gz
tipo	sm	gk	gy	gz
1	2.5000e-003	0.0000e+000	0.0000e+000	-1.0000e+000
15	2.5000e-003	0.0000e+000	0.0000e+000	-1.0000e+000

MASSE TIPO (Fase 1)

Condizione di carico: "PP" Tipo: "Perm"		md	dp
tipo	dn	md	dp
1	2.5484e-006	2.9052e-004	5.0000e-002
2	2.5484e-006	0.0000e+000	5.0000e-002

INFORMAZIONI - ANALISI " 86" (Fase 1)

Equazioni.....	
----------------	--

Elem	Modo	Nx	Ny	Nz	Nx	Ny	Nz	Nx	Ny	Nz	
7	3.1707e-004	2.1455e-006	-3.3116e-004	-6.0589e-006	3.5980e-006	-1.2666e-006	4.0156e-003	1.1364e-002	-4.6087e-000	6.2017e-002	1.1146e+000
8	2.2147e-004	-3.8452e-006	-2.3175e-004	6.9803e-006	1.7916e-006	1.3100e-006	4.0156e-003	9.6567e-004	-4.7648e+000	1.8908e-002	1.1758e+000
9	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	-1.0492e-004	-1.0492e-004	-4.6605e+000	1.7510e-001	1.3218e+000
10	1.5128e-004	1.3047e-004	-3.4456e-004	2.0877e-005	-2.7577e-007	1.9190e-006	1.9190e-006	1.6644e-002	4.4484e-002	1.3004e+000	1.5865e+000
11	1.3969e-004	-3.6613e-004	3.1320e-004	2.0183e-005	-1.0214e-007	3.4609e-006	-3.4609e-006	-7.1279e-003	-7.7890e+000	-8.1975e-001	1.7546e+000
12	5.2949e-004	3.5101e-004	-1.3442e-005	8.2477e-006	0.0000e+000	0.0000e+000	-3.4991e-003	-1.8657e-002	-8.3286e+000	-1.3550e+000	1.1389e+000
13	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	1.6644e-002	-3.0484e-002	6.8082e-001	-6.0603e-001	1.1869e+000
14	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	1.6644e-002	-5.1634e-002	-1.3445e+000	1.3277e+001	7.5255e+000
15	2.0552e-004	-1.6828e-004	-1.3845e-007	-3.3163e-007	-9.5728e-007	3.5347e-007	1.7662e-002	-5.8190e-002	-4.0490e+000	7.9722e+000	6.4233e+000
16	1.2072e-004	3.3283e-004	3.7256e-004	7.1584e-007	3.8897e-008	3.5347e-007	1.8297e-002	-5.4189e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
17	1.4301e-004	-1.5112e-004	-2.2543e-004	8.1464e-007	2.3361e-006	-1.3864e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
18	3.1489e-005	-5.9300e-005	1.1612e-004	-1.7955e-004	1.9299e-006	7.7759e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
19	7.7259e-005	1.6162e-004	-1.6162e-004	-1.9814e-007	1.7240e-006	6.3976e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
20	2.3938e-005	-2.2082e-005	-4.1431e-005	5.2555e-007	8.3276e-007	4.5456e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
21	1.5093e-004	-1.8294e-004	-1.2197e-004	7.4881e-007	1.7989e-006	4.8300e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
22	4.0821e-005	-8.2039e-005	-2.0047e-004	2.0793e-006	1.2029e-006	-7.2155e-008	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
23	9.7259e-005	1.6162e-004	-1.6162e-004	-1.9814e-007	1.7240e-006	6.3976e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
24	7.7259e-005	1.6162e-004	-1.6162e-004	-1.9814e-007	1.7240e-006	6.3976e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
25	2.2698e-005	7.4291e-005	-9.5658e-005	-1.8752e-006	6.6509e-007	1.1861e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
26	1.1847e-005	5.9310e-006	3.6061e-005	-1.7148e-007	6.0295e-007	1.4808e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
27	1.8450e-004	3.7608e-004	3.1360e-004	1.0932e-005	6.7935e-007	1.7577e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
28	1.0140e-004	2.9816e-004	-2.4135e-004	-8.9348e-007	1.1333e-006	1.8705e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
29	3.3395e-005	1.3439e-004	-1.3325e-004	-3.1831e-006	6.0206e-007	1.3679e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
30	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
31	1.0892e-004	3.5882e-004	-2.6562e-004	-1.4371e-006	7.4136e-007	2.0432e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
32	4.0118e-005	1.5574e-004	-1.4555e-004	-3.9615e-006	3.3206e-007	5.2800e-008	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
33	6.6528e-005	2.0626e-004	-2.3651e-004	-3.7645e-006	1.3679e-006	1.8705e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
34	-3.0311e-005	-1.8073e-005	-4.5934e-005	-1.0231e-007	-4.9534e-007	1.1943e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
35	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
36	-6.8752e-005	-9.2536e-006	-7.0484e-005	1.2748e-007	-1.4804e-006	2.8307e-008	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
37	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
38	-3.5888e-005	6.1044e-008	-5.0165e-005	2.7473e-007	-6.6853e-007	6.6509e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
39	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
40	0.9608e-005	-1.5232e-005	-1.0401e-004	-6.8017e-007	6.8017e-007	6.8017e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
41	-4.7948e-005	-1.9792e-005	-1.4534e-004	9.2575e-008	2.9171e-006	1.3709e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
42	-1.9243e-006	-2.4578e-005	-1.0469e-004	7.3893e-007	2.3003e-006	7.9980e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
43	4.5544e-004	3.7381e-005	-1.6215e-004	1.6316e-006	1.1930e-005	-8.8142e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
44	4.9680e-004	-3.2173e-005	-2.3202e-004	1.8462e-007	1.5719e-005	2.9822e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
45	3.9906e-004	-9.1394e-005	-1.6495e-004	1.2913e-006	1.1135e-005	1.1852e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
46	3.8901e-004	1.3016e-004	-2.1399e-003	1.9578e-005	7.3430e-006	2.3068e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
47	3.8091e-004	4.5255e-006	-1.5908e-003	1.3355e-005	1.2232e-005	1.3991e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
48	4.8195e-004	3.0648e-006	-3.0450e-003	3.0906e-006	1.8910e-005	5.4900e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
49	4.8812e-004	-2.3700e-005	-1.6249e-003	9.8406e-007	2.2720e-005	1.8819e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
50	4.4177e-004	-7.6594e-005	-1.8564e-003	-1.1804e-005	1.9048e-005	-1.2972e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
51	4.4780e-004	-4.5513e-006	-6.0469e-006	1.7419e-005	1.7419e-005	-1.0578e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
52	5.8841e-004	-4.8807e-004	-2.1573e-003	2.3749e-005	5.7205e-006	4.0444e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
53	1.0084e-003	-8.9066e-005	-3.0179e-003	3.0767e-006	1.7828e-005	7.2493e-007	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000
54	9.8718e-004	3.0189e-004	-1.6310e-003	-1.4519e-005	1.8870e-005	-3.1437e-006	1.8297e-002	1.8297e-002	-4.7252e+000	6.6842e+000	-1.9589e+000

SFORZI "Sisma terra" (Fase 1)
Generato da analisi Wednesday, March 12, 2014 alle ore 10:20:12

18	2.6115e-002	-4.0701e-002	-3.0091e-002	-4.3560e+000	2.6354e+001	7.1186e+000	3.1293e+000	-2.9132e+001	6.4434e-001
19	1.0544e-002	-1.3041e-002	1.1981e-002	-2.2045e+001	-2.2119e+001	-2.9460e+001	1.6605e+001	1.5642e+001	9.1747e+000
20	-1.8759e-002	-1.1298e-002	6.0706e-003	-2.8814e+001	-1.6055e+001	-1.1668e+001	1.2521e+001	1.6605e+001	1.5642e+001
21	1.8761e-002	-7.9005e-003	3.3687e-003	-2.0009e+001	-1.8033e+001	8.4070e+000	1.2578e+000	1.4941e+001	5.2268e+000
22	1.1204e-001	-4.0701e-002	-3.7998e-002	-1.8100e+001	2.8622e+001	7.8865e+000	-2.1772e+000	5.7776e+000	1.5055e+001
23	1.8761e-002	-4.0701e-002	-1.0450e-002	-5.1857e+001	-3.9654e+001	5.7337e+000	-7.6534e-002	1.9755e+000	8.3648e+000
24	1.8761e-002	-8.1070e-003	-2.2313e-002	-1.3972e+001	-2.3773e+001	2.2863e+001	-9.7493e-002	3.3093e+000	9.3253e+000
25	6.2449e-003	0.0000e+000	1.6058e-003	1.3605e+002	5.1941e+000	-8.7878e+000	-1.6341e+000	7.6652e+000	1.6828e+001
26	6.2449e-003	-1.3041e-002	1.6600e-002	-2.1568e+000	-5.5421e+000	-3.1595e+001	-1.0907e-001	4.6683e+000	1.0762e+001
27	1.3791e-001	0.0000e+000	2.9989e-002	1.9516e+000	7.0973e+000	-2.6548e+001	-5.0189e-002	-2.2496e+001	-4.4439e+001
28	-1.9525e-002	-1.1298e-002	5.8916e-003	6.1751e+001	-1.0295e+001	-3.4367e+000	-3.3751e-002	8.5606e+000	8.7401e+000
29	-1.9525e-002	0.0000e+000	2.3563e-003	1.8104e+002	1.1450e+000	-4.6558e+000	-3.4024e-002	3.7025e+001	1.7086e+001
30	6.2449e-003	-1.1298e-002	5.2959e-003	9.0045e+000	1.2464e+000	-1.4897e+001	-8.2170e-002	-2.3840e+000	9.8874e+000
31	6.2449e-003	-1.1298e-002	4.5822e-003	5.1723e+000	-8.8479e+000	-1.2707e+001	-1.0374e-001	3.9405e+000	3.8193e+000
32	6.2449e-003	0.0000e+000	1.6026e-003	1.5336e+002	-9.3032e+000	-2.4663e+000	-6.9547e-002	2.5428e+001	-1.0022e+001
33	2.1638e-002	0.0000e+000	-1.6533e-003	1.6874e+002	-7.5131e+000	1.2975e+000	-3.4024e-002	3.7025e+001	1.6355e+001
34	2.1638e-002	-7.9005e-003	-2.4425e-003	1.3311e+001	-8.0086e+000	5.3672e+000	-8.2170e-002	-2.3840e+000	1.3105e+001
35	-1.9525e-002	-7.9005e-003	1.5672e-003	1.0343e+001	-1.6936e+000	6.6526e+000	-6.9547e-002	3.9405e+000	1.5808e+001
36	-1.9525e-002	0.0000e+000	2.3563e-003	1.8423e+002	-3.5603e+000	2.5931e+000	-6.5705e-002	1.4635e+000	1.1834e+001
37	2.3074e-001	0.0000e+000	-1.6828e-002	9.3907e+001	-9.5686e+000	2.1776e+000	-1.6841e-002	3.5068e+001	1.6063e+000
38	2.3074e-001	-8.1070e-003	4.3298e-002	9.1019e+000	6.7370e+000	2.2038e+001	-1.4905e-001	1.4132e+000	-1.9999e+000
39	2.1638e-002	-8.1070e-003	-2.8124e-002	9.1654e+000	-5.7997e+000	2.7524e+000	-7.8513e-002	4.8225e-001	3.7103e+000
40	2.1638e-002	0.0000e+000	-1.5533e-003	1.5495e+002	3.3752e+000	7.6633e+000	-1.3111e-002	5.3292e-001	2.0983e+001
41	1.4350e-002	-8.4957e-002	-1.9890e-002	4.4079e+000	-1.4657e+001	-4.9666e+000	-8.3950e-002	-1.4803e+000	1.6631e+001
42	1.4350e-002	-8.4957e-002	-4.0701e-002	1.5158e+000	-4.8046e+000	-4.2890e+000	-1.1073e-001	-5.0500e+000	-1.1737e+001
43	-1.5432e-002	-6.5144e-002	-4.8041e-003	2.8092e+000	-1.4422e+001	-1.2174e-001	5.4606e-003	7.6095e-001	-8.7551e+000
44	-5.8023e-002	2.5480e-002	-7.3240e-002	-3.5166e+001	4.2423e+000	-1.1186e+001	-3.8843e-002	3.3335e-001	-2.8202e+000
45	-5.8023e-002	-1.8173e-002	-5.2539e-002	-1.4369e+000	-3.1089e+000	-3.1089e+000	-1.5504e-001	-5.2598e-001	-8.7032e+000
46	-5.8023e-002	1.5330e-002	-2.1353e+001	-8.0230e+000	-9.0230e+000	-1.7306e+001	-1.7448e-002	-4.2627e+001	-1.2291e+001
47	-5.7721e-002	-2.3589e-002	-6.3290e-002	2.1741e+001	1.9753e+000	-3.8473e+000	-7.6690e-002	3.0115e+001	5.7976e+000
48	-5.7721e-002	0.0000e+000	-4.0701e-002	3.6118e+001	-2.1604e+000	-6.1396e-001	-1.0518e-001	1.2253e+000	-2.8488e+001
49	-1.7956e-001	0.0000e+000	-1.1214e-002	4.3658e+001	6.7132e+001	-1.8775e+000	-4.6021e-002	-3.2847e+001	3.9983e+000
50	-1.7956e-001	-5.8952e+003	-5.1837e-002	1.3956e+001	-1.4744e+000	-5.0565e+000	-1.3722e-001	-2.4717e+001	-2.9773e+001
51	-4.7497e-002	-5.2156e-002	-6.1283e-002	6.3922e-001	-8.1903e+000	-9.1173e+000	-1.7386e-001	5.6023e+000	-7.5612e+000
52	-4.7497e-002	-2.3551e-002	-1.6594e-001	1.5662e+001	-7.1755e+000	-8.8656e+000	-8.3950e-002	1.6055e+000	1.8023e+001
53	-2.9249e-002	8.5399e-003	-5.4851e-003	7.1977e+000	-5.5174e+000	-5.7433e+000	-4.7308e-002	-7.8556e+000	1.4715e+001
54	-2.9249e-002	1.1094e-002	-2.3361e-003	8.6676e-001	-3.4632e+000	-6.6659e+000	-5.8900e-002	-3.5412e+001	-3.2051e+001
55	-3.1978e-002	-8.0236e-003	-2.9679e-002	3.3556e+001	1.0492e+001	1.3224e+001	-1.7386e-001	5.6023e+000	-7.5612e+000
56	-3.1978e-002	-1.0835e-002	-1.8469e-002	6.0145e+000	5.2593e+000	5.4439e+000	-1.3508e-001	1.7221e+000	-1.3900e+001
57	-5.0117e-002	-6.5301e-003	-3.0070e-002	2.1321e+001	-1.9349e+000	7.3041e+000	-1.7985e-001	-4.7791e+000	-9.1782e+000
58	-1.8678e-002	-1.6790e-002	-8.3959e-002	-4.8085e-001	-1.4457e+001	6.0040e+000	-1.0367e-001	-2.4163e+001	1.5606e+001
59	-1.8678e-002	-5.7721e-002	-8.4918e-002	2.8090e-001	-1.9268e+001	6.6260e+000	-1.3508e-001	1.7221e+000	-1.3900e+001
60	0.0000e+000	-5.7721e-002	-4.0703e-002	-1.9823e+000	-3.4217e+001	1.2664e+000	-1.0367e-001	-2.4163e+001	-1.6492e+001

SFORZI 'Peso terra armata' (Fase I)

7	9.2610e-001	-2.4200e-001	6.4951e-001	1.3813e+002	-1.1722e+001	5.5147e+001	1.6650e+002	-4.3067e+001	1.3062e+001	1.0666e+003	2.1956e+001	5.3526e+001
51	3.9085e-001	-2.1218e-001	2.5344e-001	5.8210e+001	-6.8743e+001	4.1382e+001	0.0090e+000	-1.7747e-001	-0.4659e-003	-1.3465e-001	5.8935e-001	-3.2130e+001
13												
46	6.6218e-001	-9.8620e-003	-2.6161e-001	-4.9220e+001	2.440e+000	2.4206e+001	-1.3408e-001	-9.3640e+001	-9.3640e+001	9.0064e-002	5.1516e+000	-3.0197e+001
48	6.6970e-001	-1.7105e-001	-9.7813e-002	5.5169e+000	3.7581e+001	3.7581e+001	-3.1759e-001	9.0064e-002	9.0064e-002	-2.9129e-002	1.6160e+001	-1.0007e+000
49	3.0943e-002	3.6795e-003	-2.6296e-001	2.0089e+001	1.6559e+001	1.6559e+001	-1.1032e-001	-3.8932e-001	-2.9129e-002	1.6160e+001	-2.2384e+002	3.3270e+001
47	3.9554e-002	1.6725e-001	-2.6396e-001	-7.9368e+000	1.3206e+001	1.3206e+001	-3.6040e-001	1.6532e-001	-2.2384e+002	-2.2384e+002	3.3270e+001	-6.9413e+001
14												
10	-2.1140e-001	-1.5959e-002	-1.7821e-001	-2.1094e+002	-5.1827e+001	-2.5612e+001	-3.6040e-001	1.6532e-001	-2.2384e+002	-2.2384e+002	3.3270e+001	-6.9413e+001
46	-2.1510e-001	7.9546e-002	-2.5661e-001	-3.3179e+001	-5.1214e+000	1.0599e+001	-3.6040e-001	1.6532e-001	-2.2384e+002	-2.2384e+002	3.3270e+001	-6.9413e+001
47	-1.0977e-001	1.5918e-001	-3.9597e-001	-3.9662e+001	-4.9738e+000	6.0757e+000	-5.8957e-001	1.0599e+001	-3.1910e-001	-1.3549e+002	-5.1373e+001	-1.7708e+001
27	-1.1339e-001	6.2993e-002	-3.1422e-001	-1.1630e+002	8.0021e+001	-2.9436e+001	-3.6635e-001	-1.5361e-001	-4.0801e-001	1.3873e+002	1.2759e+001	-2.4461e+001
15												
42	3.1181e-002	-2.2156e-001	-3.3799e-002	-3.6528e+002	-2.0955e-002	-3.3486e+001	-3.6635e-001	-1.5361e-001	-4.0801e-001	1.3873e+002	1.2759e+001	-2.4461e+001
45	3.1181e-002	-2.7203e-001	-1.3077e-001	-2.3087e+001	-1.1440e+002	4.8353e+001	-3.6635e-001	-1.5361e-001	-4.0801e-001	1.3873e+002	1.2759e+001	-2.4461e+001
4	2.2030e-002	-7.5504e-001	-5.1335e+001	6.3135e+001	2.9508e+001	2.9508e+001	-1.1393e+000	0.0000e+000	-2.5771e+002	2.7771e+002	4.3208e+000	-1.1981e+001
24	2.2030e-002	-2.2156e-001	8.9372e-002	-8.5222e+001	1.9179e+002	-5.2332e+001	-1.1393e+000	0.0000e+000	-2.5771e+002	2.7771e+002	4.3208e+000	-1.1981e+001
16	-5.4006e-002	-3.4233e-001	5.9760e-004	-4.8166e+002	-1.0377e+002	-4.7223e+001	-3.0078e-001	-1.5564e-001	-3.9652e-001	9.9818e+001	8.7477e-002	-5.6486e+001
44	-5.4006e-002	-7.7587e-001	-6.6218e-001	-6.2222e+001	-1.2498e+002	-1.9553e+001	-1.8573e-001	5.3457e-002	-3.5772e-002	4.7021e+001	-3.4703e+001	-3.6286e+001
45	3.1181e-002	-7.7587e-001	-1.3129e-001	-4.6162e+001	-7.0238e+001	-1.9308e+001	-1.8573e-001	5.3457e-002	-3.5772e-002	4.7021e+001	-3.4703e+001	-3.6286e+001
42	3.1181e-002	-5.2471e-002	-6.2471e-002	-4.1258e+002	-9.1768e+001	-4.6978e+001	-2.0254e-001	-4.9315e-002	-1.8844e-001	2.1333e+002	6.3480e+001	8.2391e+001
17												
40	4.1138e-002	-3.6544e-001	1.0798e-001	-4.0363e+002	-1.3861e+002	-2.7540e+001	-4.0363e-001	-7.5007e-001	-1.1679e-001	3.7555e+001	3.2106e+001	3.2919e+001
43	4.1138e-002	-1.0607e+000	1.1816e-001	-6.3928e+001	-1.3723e+002	-5.2456e+001	-4.0363e-001	-7.5007e-001	-1.1679e-001	3.7555e+001	3.2106e+001	3.2919e+001
44	-5.4006e-002	-1.0607e+000	1.8713e-002	-7.4542e+001	-1.4027e+002	-7.0891e+001	-1.8573e-001	5.3457e-002	-3.5772e-002	4.7021e+001	-3.4703e+001	-3.6286e+001
41	-5.4006e-002	-3.6544e-001	8.3003e-003	-4.6968e+002	-2.7642e+002	-1.2370e+001	-1.8573e-001	5.3457e-002	-3.5772e-002	4.7021e+001	-3.4703e+001	-3.6286e+001
18												
48	1.9556e-001	-2.6501e-002	-1.9426e-001	-2.6259e+002	1.7606e+002	3.8717e+001	-2.6501e-002	-1.9426e-001	-2.6259e+002	1.7606e+002	3.8717e+001	9.5818e+001
3	1.9556e-001	-5.5675e-001	-7.4122e-002	-1.1863e+002	5.1091e+001	-4.4652e+001	-2.6501e-002	-1.9426e-001	-2.6259e+002	1.7606e+002	3.8717e+001	9.5818e+001
40	4.1138e-002	-5.5675e-001	1.1431e-001	-5.8541e+001	-2.1786e+002	-9.5748e+001	-5.5675e-001	-9.9598e-002	-1.6805e-001	-4.2825e+001	1.0052e+002	1.0023e+002
43	4.1138e-002	-2.6018e-002	-6.6018e-001	-4.1919e-003	-1.5472e+002	-1.9475e+002	-5.5675e-001	-9.9598e-002	-1.6805e-001	-4.2825e+001	1.0052e+002	1.0023e+002
19												
38	6.4233e-002	-8.9049e-002	7.5767e-002	-1.8256e+002	-2.2072e+002	-6.5179e+001	-1.3607e+002	1.9513e+002	-2.2072e+002	-6.5179e+001	-1.3607e+002	1.9513e+002
42	6.4233e-002	-2.2156e-001	1.1610e-001	-1.3607e+002	1.9513e+002	-2.2072e+002	-1.3607e+002	1.9513e+002	-2.2072e+002	-6.5179e+001	-1.3607e+002	1.9513e+002
26	3.1963e-001	-8.9049e-002	1.6947e-001	-4.6488e+001	1.2108e+002	-1.8859e+002	-1.3607e+002	1.9513e+002	-2.2072e+002	-6.5179e+001	-1.3607e+002	1.9513e+002
20												
36	-1.2130e-001	-7.4422e-002	3.8570e-002	-2.3456e+002	-6.6655e+001	-7.5666e+001	-2.3456e+002	-6.6655e+001	-7.5666e+001	-2.3456e+002	-6.6655e+001	-7.5666e+001
42	-1.2130e-001	-3.4233e-001	3.1867e-002	-4.1914e+002	1.2278e+001	1.2278e+001	-3.4233e-001	3.1867e-002	-4.1914e+002	1.2278e+001	1.2278e+001	1.2278e+001
41	-1.2130e-001	-3.4233e-001	3.1867e-002	-4.1914e+002	1.2278e+001	1.2278e+001	-3.4233e-001	3.1867e-002	-4.1914e+002	1.2278e+001	1.2278e+001	1.2278e+001
38	6.4233e-002	-7.4422e-002	-1.5757e-003	-2.1652e+002	-8.4337e-001	-1.0894e+002	-2.1652e+002	-8.4337e-001	-1.0894e+002	-2.1652e+002	-8.4337e-001	-1.0894e+002
21												
34	1.1951e-001	-5.2752e-002	2.3991e-002	-1.7391e+002	-9.2193e+001	9.2193e+001	-1.7391e+002	-9.2193e+001	9.2193e+001	-1.7391e+002	-9.2193e+001	9.2193e+001
40	1.1951e-001	-3.6544e-001	4.7392e-002	-4.1914e+002	1.2278e+001	1.2278e+001	-3.6544e-001	4.7392e-002	-4.1914e+002	1.2278e+001	1.2278e+001	1.2278e+001
41	-1.2130e-001	-3.6544e-001	3.9609e-002	-5.0957e+002	-1.1140e+002	-3.7131e+001	-3.6544e-001	3.9609e-002	-5.0957e+002	-1.1140e+002	-3.7131e+001	-3.6544e-001
36	-1.2130e-001	-5.2752e-002	1.5808e-002	-2.1882e+002	-8.0982e+001	6.9841e+000	-2.1882e+002	-8.0982e+001	6.9841e+000	-2.1882e+002	-8.0982e+001	6.9841e+000
22												
18	6.9494e-001	-5.7421e-002	3.1963e-001	1.6870e+001	1.0927e+002	1.6525e+002	-3.1963e-001	3.1963e-001	1.0927e+002	1.6525e+002	1.6870e+001	1.0927e+002
20	6.9494e-001	-2.6501e-001	-2.4332e-001	-1.5409e+002	1.9462e+002	4.3610e+001	-2.6501e-001	-2.4332e-001	-1.5409e+002	1.9462e+002	4.3610e+001	1.9462e+002
34	1.1951e-001	-5.7421e-002	-1.4115e-001	-1.2733e+002	-1.6513e+002	1.5246e+002	-1.4115e-001	-1.2733e+002	-1.6513e+002	1.5246e+002	-1.4115e-001	-1.2733e+002
23												
39	3.5818e-002	0.0000e+000	9.5912e-003	3.3650e+001	-6.0729e+002	3.4233e+001	0.0000e+000	9.5912e-003	3.3650e+001	-6.0729e+002	3.4233e+001	-6.0729e+002
38	3.5818e-002	-8.9049e-002	1.0439e-001	-5.9418e+002	1.0439e+001	-2.1271e+002	-8.9049e-002	1.0439e-001	-5.9418e+002	1.0439e+001	-2.1271e+002	-8.9049e-002
26	8.8564e-001	-8.9049e-002	1.1313e-001	-6.2529e+000	5.1277e+001	-1.7903e+002	-8.9049e-002	1.1313e-001	-6.2529e+000	5.1277e+001	-1.7903e+002	-8.9049e-002
2	8.8564e-001	0.0000e+000	0.0000e+000	6.2442e+002	-7.1009e+001	-2.3058e+001	0.0000e+000	0.0000e+000	6.2442e+002	-7.1009e+001	-2.3058e+001	0.0000e+000
24												
37	-1.2642e-001	0.0000e+000	1.5145e-002	1.2438e+003	-9.8393e+000	-3.3895e+002	0.0000e+000	1.5145e-002	1.2438e+003	-9.8393e+000	-3.3895e+002	0.0000e+000
36	-1.2642e-001	-7.4422e-002	1.0871e+001	3.3642e+002	-1.0871e+001	-1.0106e+002	-1.2642e-001	-7.4422e-002	1.0871e+001	3.3642e+002	-1.0871e+001	-1.0106e+002
38	3.5818e-002	-7.4422e-002	2.7049e-002	-1.0681e+001	-5.8338e+001	-8.1339e+001	-7.4422e-002	-2.7049e-002	-1.0681e+001	-5.8338e+001	-8.1339e+001	-7.4422e-002
39	3.5818e-002	0.0000e+000	8.5912e-003	1.0601e+003	-6.4048e+001	-1.3964e+001	0.0000e+000	8.5912e-003	1.0601e+003	-6.4048e+001	-1.3964e+001	0.0000e+000
25												
35	1.3465e-001	0.0000e+000	-8.4659e-003	1.1589e+003	1.1589e+003	6.4420e+000	0.0000e+000	-8.4659e-003	1.1589e+003	1.1589e+003	6.4420e+000	0.0000e+000
34	1.3465e-001	-1.2725e-002	-1.2725e-002	1.1735e+002	-4.1385e+001	3.4233e+001	-1.2725e-002	-1.2725e-002	1.1735e+002	-4.1385e+001	3.4233e+001	-1.2725e-002
37	-1.2642e-001	-5.2725e-002	1.0879e-002	1.9465e+001	-6.0908e+000	4.8199e+001	-1.2642e-001	-5.2725e-002	1.0879e-002	1.9465e+001	-6.0908e+000	4.8199e+001
36	-1.2642e-001	0.0000e+000	1.5145e-002	1.2438e+003	-9.8393e+000	-3.3895e+002	0.0000e+000	1.5145e-002	1.2438e+003	-9.8393e+000	-3.3895e+002	0.0000e+000
26	1.1.5322e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	6.3112e+002	-6.6348e+001	1.4959e+001	0.0000e+000	0.0000e+000	6.3112e+002	-6.6348e+001	1.4959e+001	0.0000e+000
1	1.5322e+000	-5.7421e-002	-2.7397e-001	3.9417e+001	4.8812e+001	1.4793e+002	-5.7421e-002	-2.7397e-001	3.9417e+001	4.8812e+001	1.4793e+002	-5.7421e-002

7	49	1.0077e-001	7.7794e-002	9.3627e-002	-3.1742e-001	-2.8715e-001	3.2527e+001	-1.6948e-001	6.9060e+001	-1.5964e+001	-1.7064e+001
	47	1.3139e-001	5.8292e-002	-1.8432e+001	-1.8432e+001	-1.8432e+001	4.2712e+001	-9.8828e-002	5.3565e+001	-4.5612e+000	2.5736e+001
	45	-3.0134e-001	4.3757e-002	8.2940e-002	-3.6453e+001	-4.4395e+001	4.2877e+001	-7.3786e-002	2.4506e+001	2.4506e+001	3.1617e+001
	44	-2.8206e-001	5.0131e-002	-7.3787e-002	-3.1222e-001	-6.4184e+001	4.2877e+001	-1.1213e-001	2.4572e+001	-2.8087e+001	2.5874e+001
	8	1.7072e-002	5.3657e-002	-5.8856e-002	2.6073e-001	3.3504e+001	-2.8573e+001	-1.2923e-001	7.0049e+001	-3.9822e+000	2.0373e+001
	48	1.7072e-002	5.3657e-001	-1.1509e-001	1.7825e+001	3.7626e+001	-3.0201e+001	8.4489e-002	9.5122e+001	8.3347e+000	-7.6808e+000
	50	4.9144e-002	5.3160e-001	-1.3333e-001	5.0077e+001	5.0077e+001	-3.1073e-002	1.6410e-001	5.4757e+001	7.7589e+000	-3.5855e+001
	51	4.9144e-002	-5.0218e-002	-7.4465e-002	2.5859e+001	4.4650e+001	-2.4065e+001	2.3062e+001	-6.6161e+000	-3.4199e+001	-3.4199e+001
	9	6.5138e-002	4.8688e-002	-5.7946e-002	3.3802e+001	4.0028e+001	2.8768e+001	2.6570e-002	6.4878e+001	-9.5975e+000	-6.2913e+000
	51	5.7413e-002	5.6797e-002	5.7413e-002	4.7761e+001	3.7063e+001	-1.7005e+001	1.4992e+002	4.6394e+000	-4.0803e+000	-4.0803e+000
	43	-3.8810e-001	4.8912e-002	1.5305e-001	5.3188e+001	8.5171e+001	-2.0828e+001	1.6699e+001	8.5098e+001	-3.0002e+000	-2.3604e+000
	44	-4.0169e-001	4.2700e-002	9.8172e-002	1.9578e+001	6.0448e+001	3.6488e+001	1.8460e-001	6.4959e+001	-9.8732e+000	-2.6105e+001
	10	7.2263e-002	-9.8932e-002	1.7621e-001	-1.3032e+001	-2.8671e+001	-2.1777e+001	8.4488e-002	1.1547e+002	-9.0116e+000	-6.5134e+000
	43	2.2263e-002	-2.2871e-001	1.6593e-001	-8.5633e+001	-2.0359e+001	1.8632e+001	-7.5089e-002	1.6425e+002	-3.7893e+000	3.1357e+000
	3	1.1529e-001	-2.2871e-001	2.9569e-001	-6.0084e+001	-4.5714e+001	2.1608e+001	-1.6863e-001	9.2118e+001	-6.7026e+000	1.0243e+001
	11	7.8271e-002	-4.4718e-002	-3.6822e+001	-4.0310e+001	-1.7956e+001	-1.8030e-002	-1.8030e-002	8.9955e+001	-7.5860e+000	1.1103e+001
	7	8.8271e-002	3.1905e-001	-2.0222e-001	-3.9339e+001	-7.0900e+001	1.5953e+001	8.6845e-002	1.5963e+002	-4.9860e+000	-3.7025e+000
	7	2.5807e-001	-2.2222e-001	6.4151e-002	3.5066e+001	2.5109e+001	2.8071e+001	-3.8739e-002	1.5115e+002	-6.2656e+000	-3.4959e+000
	12	3.8735e-001	-3.1964e-002	8.5373e-002	5.7928e+001	-1.3929e+001	2.0095e+001	-9.7041e-002	5.4119e+001	-5.4611e+000	1.7684e+000
	48	3.0410e-001	-1.2781e-002	-2.5856e-002	4.5345e+001	-3.4312e+000	2.3782e+001	-9.7159e-002	5.4119e+001	-5.4611e+000	1.7684e+000
	49	1.6598e-002	4.5243e-002	5.0762e-002	4.0975e+001	1.7072e+001	2.0399e+001	-1.2922e-001	9.3992e+001	6.5189e+000	2.0402e+001
	51	1.5161e-001	-4.0098e-002	1.3393e-001	5.2441e+001	1.9353e+001	-2.0750e+001	-7.5089e-002	1.5538e+002	3.4841e+000	4.4264e+000
	14	-1.3053e-001	7.3075e-002	-7.4551e-002	-1.5798e+002	-2.5943e+001	-1.1454e+001	-2.2872e-001	-7.7056e+001	-4.2971e+001	-4.1182e+001
	46	-1.3158e-001	5.6949e-002	-7.4748e-002	2.9569e+001	-4.6652e+000	2.0153e+001	-1.8016e-002	-1.0585e+001	-4.2743e+001	-9.3806e+000
	47	-5.4067e-002	7.9785e-002	-1.1311e-001	2.3122e+001	4.4315e+001	2.0011e+001	3.7116e-002	1.6470e+001	-2.2380e+001	-7.2970e+000
	27	-5.4098e-002	6.2458e-002	-1.1098e-001	-1.0791e+002	2.7462e+001	7.1530e+000	-1.5381e-002	1.2949e+001	-3.8352e+001	5.7823e+000
	15	2.7265e-002	-4.7536e-002	1.2935e-001	-1.2284e+001	-1.8894e+001	-5.2561e+001	-1.3525e-001	9.3337e+001	1.3470e+001	-1.3706e+001
	45	2.7265e-002	-9.6507e-002	-1.1204e-001	-5.6418e+001	-2.8024e+001	-3.5974e+001	-8.8003e-002	1.7456e+002	-8.6315e+000	-1.8959e+000
	4	8.9765e-002	-9.6507e-002	-2.9005e-002	-1.6145e+001	2.6876e+001	-2.8189e+001	-2.4388e-002	2.0116e+002	4.5655e+000	-9.6758e+000
	24	8.9762e-002	-4.7536e-002	5.1125e-002	4.6685e+000	1.6884e+001	-4.5160e+001	-1.1293e-001	5.4867e+001	-4.8203e+000	-2.2382e+001
	16	-1.3135e-002	-1.0959e-001	1.5946e-001	-1.8297e+001	-2.8360e+001	-4.1122e+001	-1.4713e-001	-2.0129e+001	-2.2995e+001	-2.6728e+001
	44	-1.3335e-002	-2.7954e-001	-1.0869e-001	-6.2452e+001	-4.1376e+001	-4.1065e+001	-1.3718e-001	6.4841e+001	-1.0724e+001	-3.1171e+001
	42	2.7265e-002	-2.7954e-001	-1.2488e-001	-7.0385e+001	-2.8976e+001	-4.1513e+001	-1.0620e-002	1.6499e+001	-2.5965e+001	-3.2569e+001
	17	4.1074e-002	-1.1728e-001	1.8849e-001	-5.2045e+000	-3.6312e+001	2.1174e+001	-1.8153e-001	-4.9915e+001	-2.1000e+001	-3.3566e+001
	43	4.1074e-002	-4.1116e-001	1.4832e-001	-6.1471e+001	-2.9687e+001	2.2945e+001	-2.2256e-001	-1.6735e+001	-2.5102e+001	-3.7077e+001
	44	-1.3335e-002	-4.1136e-001	1.1675e-001	-7.5489e+001	-6.7878e+001	-3.2289e+001	-1.8153e-001	-4.9915e+001	-2.1000e+001	-3.3566e+001
	41	-1.3335e-002	-1.1728e-001	1.5958e-001	-4.7962e+000	-3.5442e+001	-2.9467e+001	-1.6033e-001	5.1540e+000	-7.2431e+001	2.4502e+001
	18	1.8207e-001	-6.7684e-002	-5.2528e-002	3.1278e+001	1.9411e+001	3.0591e+001	-1.6933e-001	3.8508e+000	-8.4541e+001	2.5067e+001
	3	1.8207e-001	-5.2371e-001	-1.5944e-002	4.0257e+001	4.1629e+001	1.9191e+001	-1.7722e-001	3.8508e+000	-8.4541e+001	2.5067e+001
	43	4.1074e-002	-2.2871e-001	1.2747e-001	-6.8822e+001	-8.7603e+001	2.0613e+001	-8.8033e-002	-7.3522e+000	-1.6880e+002	5.0873e+000
	40	4.1074e-002	-6.7684e-002	-1.2709e-001	1.4535e+001	4.8114e+001	2.4447e+001	-7.6839e-002	1.4042e+001	-1.4725e+002	4.4267e+000
	38	4.8791e-002	-3.1073e-002	1.5860e-001	3.9737e+001	3.7250e+000	-4.2371e+001	-1.5238e-001	1.7375e+001	2.1376e+001	4.3904e+001
	42	4.8791e-002	-4.7536e-002	1.2988e-001	9.6130e+000	-9.3502e+000	-4.9093e+001	-1.8235e-001	1.6842e+001	1.7316e+001	4.1531e+001
	24	2.3638e-001	-4.7536e-002	1.5919e+001	-1.1427e+001	-4.9912e+001	-4.9912e+001	-1.8205e-001	1.5085e+001	-5.9986e+001	3.1359e+001
	26	2.3638e-001	-3.1073e-002	9.5256e-002	2.4436e+001	-1.7904e+000	-4.3236e+001	-1.4393e-001	2.8206e+001	3.9655e+001	4.3900e+001
	20	3.8437e-002	-2.2092e-002	1.7673e-001	6.1624e+001	-9.4233e+000	-2.5899e+001	-1.0011e-001	3.7625e+001	1.0304e+002	4.1194e+001
	41	3.8437e-002	-1.0959e-001	1.6164e-001	3.3142e+001	-1.9661e+001	-3.3306e+001	-6.8521e-002	-2.7281e+001	1.0481e+002	4.7278e+001
	42	4.8791e-002	-1.0959e-001	1.6602e-001	7.0706e+000	-1.6112e+001	-4.2336e+001	-1.7032e-001	-3.4810e+000	-6.3413e+001	3.1755e+001
	38	4.8791e-002	-2.2092e-002	1.8066e-001	5.0529e+001	-1.1948e+001	-3.5142e+001	-7.8639e-002	-1.1012e+001	-1.3730e+002	7.2142e+000
	34	9.0913e-002	-1.4535e-002	-1.7501e-001	7.5070e+001	-1.4078e+001	1.3776e+001	-8.3891e-002	1.6114e+001	-1.0550e+002	5.5533e+000
	40	9.0913e-002	-1.4728e-001	1.6702e+001	2.1389e+001	-2.8200e+001	1.6896e+001	-1.8593e-002	-1.2369e+001	1.9581e+001	4.7801e+001
	41	-3.8437e-002	-1.1728e-001	1.6180e-001	1.3651e+001	-2.4538e+001	-2.3159e+001	-1.8593e-002	-1.2369e+001	1.9581e+001	4.7801e+001

Sl. No.	Medio	NX	NY	NX	NY	NX	NY	NX	NY	NX	NY
28	-2.7430e-002	-1.4983e-002	-1.5621e-001	1.2271e+001	-2.1104e+001	4.7027e+001	-7.1726e-002	1.0090e-001	3.2508e+000	2.0712e+000	3.0620e+000
29	8.6426e-003	-4.4834e-002	-1.5435e-001	1.2768e+001	-4.4163e+001	3.9554e+001	-4.1487e-001	4.1654e-002	-1.4945e+001	-8.1035e-001	3.3249e+000
25	8.9456e-003	6.6589e-002	-1.8106e-001	-4.8356e+000	-3.3292e+001	4.0277e+001	-4.7307e-002	-7.6062e-002	-1.4371e+001	-3.2231e+000	2.8571e+000
37	-1.2494e-001	3.4577e-002	-1.2133e-001	1.8232e+001	7.0564e+001	2.7497e+001	-7.1726e-002	-3.1081e-002	3.3361e+000	-5.6774e+000	2.6278e+000
27	-1.2494e-001	-4.5477e-002	-1.0392e-001	4.9083e+001	5.4019e+001	3.5682e+001	3.6552e-002	1.2569e-001	-3.2411e+001	6.2417e+001	1.8336e+001
28	-2.7430e-002	-4.5477e-002	-1.9977e-001	2.1898e+001	4.0188e+001	5.1495e+001	1.6510e-002	1.8461e-001	5.1778e+001	4.8207e+001	1.0801e+001
23	-2.7430e-002	3.4557e-002	-1.9916e-001	-1.2984e+001	3.4287e+001	4.3024e+001	2.9816e-002	1.4082e-001	-2.4058e+001	3.3024e+001	-1.1783e+001
38	2.0417e-002	3.9223e-001	-1.0212e-001	7.6636e+000	2.8775e+001	3.4523e+001	4.6102e-002	-2.1496e-001	3.0406e+001	1.6184e+001	6.1236e+000
26	2.0417e-002	9.0762e-002	-1.5886e-001	9.3716e+000	-4.1982e+001	3.7653e+001	-1.4275e+001	1.2538e-001	4.0875e+001	8.8717e+000	1.4311e+001
6	0.0000e+000	9.0768e-002	-8.3894e-002	1.0326e+001	-9.1378e+001	7.7603e+000	1.0593e-001	-9.0419e-002	4.7581e+001	5.4797e+001	6.1679e+000
2	0.0006e+000	3.9223e-001	-2.6570e-002	1.3480e+001	-5.5751e+001	4.8582e+000	3.5609e-002	-1.7047e-001	1.2193e+001	-4.1745e+001	1.6966e+001
24	-1.8107e-002	2.3638e-001	-7.6507e-002	1.3770e+001	3.3747e+001	4.8767e+001	4.8767e-002	6.6659e-002	-1.2547e-001	2.6719e+001	2.3563e+001
23	-1.8107e-002	6.6589e-002	-1.5189e-001	7.2978e+001	1.9068e+001	5.1761e+001	-6.8554e-002	-1.6739e-001	2.5541e-001	-4.1368e+001	1.9715e+001
25	2.0417e-002	6.6589e-002	-1.6424e-001	4.5752e+000	2.6232e+001	4.5973e+001	5.9176e-001	-5.9863e-002	1.1672e+001	4.6178e+001	3.3425e+001
26	2.0417e-002	2.3638e-001	-8.6407e-002	-1.3811e+000	-1.1779e+001	4.3039e+001	2.6938e-001	-5.1766e-002	-9.3208e-002	-2.9222e+001	2.7252e+001
40	-7.8405e-002	8.9762e-002	-3.1200e-002	2.8260e+001	2.0153e+001	2.3440e+001	1.5749e-002	3.8400e-002	3.8400e-002	1.5482e+001	2.3874e+001
23	-7.8405e-002	3.4557e-002	-1.2814e-001	2.1107e+001	5.8458e+001	2.5943e+001	3.3797e-001	-7.2740e-002	1.4140e+001	-3.1739e+001	-1.8551e+001
8	-1.8107e-002	3.4557e-002	-1.6824e-001	1.3862e+001	2.9004e+001	4.8972e+001	-4.1579e-002	1.0624e-001	3.7264e+001	5.1147e+001	2.4108e+001
24	-1.8107e-002	8.9762e-002	-7.6691e-002	1.8832e+001	-1.1986e+001	4.5515e+001	3.1221e-002	3.2800e-001	-8.1856e-002	1.0689e+001	2.9893e+001
41	1.3580e-002	-1.3526e-001	-3.1352e-001	2.5284e+000	3.2397e+001	-1.3811e+001	3.9398e-002	-4.0117e-002	1.0659e-001	2.3443e+001	2.2819e+001
17	-5.7677e-002	-1.3694e-001	-3.1016e-001	-1.7084e+001	-2.9451e+001	-2.6781e+001	3.8301e-002	9.4669e-002	2.8770e+001	-2.6740e+001	2.1149e+001
22	-5.7677e-002	-5.3107e-001	-3.3723e-002	6.2366e+000	-2.6459e+001	-2.0616e+001	4.8871e-002	-1.3874e-001	1.0508e-001	-5.2047e+001	-1.5707e+001
21	1.3580e-002	-5.3107e-001	-7.8580e-002	-3.6939e+000	-2.5712e+001	-1.8878e+001	6.9374e-002	-1.3874e-001	1.7812e-001	-3.6020e+001	-3.1482e+001
19	1.3580e-002	-1.3694e-001	-3.5615e-001	-4.3182e+000	-2.9782e+001	-2.0493e+001	5.1701e-002	-4.2628e-002	-1.7146e-002	-3.6541e+001	2.4270e+001
3	-7.8894e-002	1.8207e-001	-9.4399e-002	-8.2845e+001	-4.6800e+001	-9.2941e+000	5.1701e-002	-1.9075e-001	-1.2148e-001	-3.7577e+001	1.0560e+001
7	-9.8894e-003	-1.0965e-001	-2.2843e-001	1.0428e+002	4.7524e+001	-8.4477e+001	1.5418e-001	-1.3250e-001	-4.0369e-002	-4.4972e+001	1.6524e+001
17	-0.9342e-003	-1.0965e-001	-2.9819e-001	-2.9819e+001	-6.3809e+001	-4.5986e+001	-2.3394e-001	-2.1102e-002	5.5658e-002	3.5348e+001	1.4236e+001
18	-0.9342e-003	1.8207e-001	-1.6642e-001	-1.4985e+001	1.5992e+001	-3.1561e+001	2.3394e-001	-6.3647e-002	1.7702e-001	7.6646e+001	1.6139e+001
44	1.5463e-002	-7.5128e-001	-2.2190e-001	-5.0315e+000	-6.4972e+001	-2.0355e+001	8.5244e-002	-2.4445e-002	8.2087e-002	3.2778e+001	1.8948e+001
19	1.5463e-002	-1.5262e-001	-3.1406e-001	3.7988e+000	-2.3116e+001	-2.0416e+001	2.4577e-001	-1.9868e-002	-6.6448e-002	-2.6270e+001	1.3887e+001
5	0.0000e+000	-1.5262e-001	-1.8026e-001	5.0041e+000	5.8592e+001	-8.3114e+000	2.4803e-001	-1.2580e-002	3.1795e-002	3.2489e+001	-3.4828e+001
1	0.0006e+000	7.5128e-001	-6.1342e-002	-8.0735e+000	4.3873e+001	-1.9597e+000	7.6907e-002	-4.7946e-002	6.5804e-002	2.7458e+001	1.9252e+001
45	-8.0342e-003	4.6479e-001	-1.4844e-001	-1.6252e+001	-7.8178e+001	-3.0849e+001	7.7590e-002	-5.9100e-002	8.6569e-002	-2.1959e+001	1.4341e+001
17	-8.0342e-003	-1.3694e-001	-3.5388e-001	-1.1331e+001	-3.0146e+001	-3.1052e+001	-8.2396e-002	7.3343e-002	9.3968e-002	-9.5044e+001	2.8321e+001
19	1.5463e-002	-1.3694e-001	-3.8316e-001	-9.4939e+000	-2.9542e+001	-2.6931e+001	-8.3075e-002	-5.0322e-002	8.0653e-002	-3.2717e+001	-2.8529e+000
20	1.5463e-002	4.6479e-001	-1.7701e-001	5.3715e+000	2.0786e+001	-2.6486e+001	6.5040e-002	-7.9423e-002	1.1299e-001	-2.6048e+001	1.4202e+001
52	2.0078e-001	3.8506e-002	5.9062e-002	9.1323e+000	-1.1699e+000	3.0892e+000	6.4422e-002	5.1574e-002	1.2272e-001	-6.8504e+001	-2.3952e+001
11	2.0078e-001	6.2965e-002	6.1962e+000	6.1962e+000	-2.2025e+000	3.1292e+000	-3.3085e-002	4.4634e-002	1.6460e-001	-1.0314e+001	-1.7490e+001
10	-8.4188e-002	6.2965e-002	4.0673e-002	6.8216e+000	4.8852e+000	3.0454e+000	-1.1658e-001	1.3054e-001	3.6898e-002	-4.0150e+001	3.3442e+001
46	-8.4188e-002	3.8506e-002	7.8459e-002	9.1435e+000	2.3769e+000	3.0486e+000	-1.1658e-001	4.4634e-002	5.2812e-002	7.5643e+000	-1.9745e+001
2	1.4618e-001	3.4604e-002	3.7697e-002	7.1507e+000	-8.7360e-001	3.8564e+000	1.2617e-002	-8.1499e-002	1.8494e-001	-1.3372e+001	-2.1978e+001
52	1.4618e-001	3.4506e-002	-3.4009e-002	-6.8771e+000	-4.6093e-001	3.6019e+000	1.5617e-002	2.5129e-001	1.4668e-001	-4.3729e+001	5.1098e+001
48	2.4878e-001	3.8506e-002	-4.8921e-002	-7.5860e+000	-3.0802e+000	3.0602e+000	1.5617e-002	-8.1499e-002	-2.6548e-001	-4.7379e+001	-2.9065e+001
46	2.4878e-001	3.4604e-002	-2.3373e-002	6.4685e+000	2.0566e+000	3.6567e+000	-3.3085e-002	-8.1499e-002	-2.1024e-001	-4.6259e+000	-2.6034e+001
3	1.3845e-001	-4.7307e-002	-1.0203e-002	-7.7196e+000	-2.2906e-001	3.6238e+000	2.0164e-002	-8.4007e-002	1.9224e-001	-4.3838e+000	-2.3568e+001
53	1.3845e-001	3.4604e-002	2.5957e-002	-8.5301e+000	-8.9191e-001	3.9033e+000	2.6164e-002	-8.4007e-002	-2.6548e-001	-4.0799e+001	-2.6816e+001
48	3.4756e-001	3.4604e-002	-1.6234e-002	-6.7182e+000	-1.3435e+000	4.0529e+000	1.5617e-002	-8.4007e-002	-2.6548e-001	-4.5459e+001	-2.8970e+001
50	3.4756e-001	-4.7307e-002	-3.7772e-002	-7.5018e+000	-2.5123e+000	3.7651e+000	2.8164e-002	-1.3874e-001	-1.8784e-002	-8.4007e-002	-2.3065e+001

Generato da analisi Wednesday, March 12, 2014 alle ore 10:20:12.

SFORZI "Dinamica SLDH Yr (Fase 1)

30	-2.1307e-001	-2.3782e-001	-1.0739e-001	-4.5655e+001	-5.3127e+001	3.0233e-002	-1.0015e-001	-6.6675e-001	1.1698e+001	-6.4977e+001	-4.6262e+001
31	-2.4507e-001	-0.2762e-002	1.2771e+001	-6.1933e+001	-6.1933e+001	0.0000e+000	-3.0045e-001	-3.5277e+001	1.0168e+001	-1.8960e+002	-8.6949e+000
32	-1.5098e-001	5.1895e-002	3.3877e+001	-2.1438e-001	-6.5771e+001	0.0000e+000	1.4714e+000	-1.2018e-001	-1.6161e+001	8.8590e+001	4.0850e+000
16	-1.5098e-001	5.2968e-002	-2.9118e+001	-2.8009e-002	-2.5083e+001	-1.5893e-002	9.9524e-001	-2.9059e-001	-3.2262e+001	-1.5289e+002	-6.1306e+001
31	-1.4770e-001	-5.4876e-002	1.6554e+002	1.2129e+002	1.2129e+002	1.4889e+002	2.6836e-001	-6.9234e-001	-2.2727e+001	-5.8664e+001	-6.1728e+001
16	-1.4770e-001	-2.2049e-002	6.5098e+001	5.7417e+001	1.0532e+001	5.7417e+001	-2.6836e-001	-7.4982e-001	-1.8565e+001	-5.7730e+001	-5.3862e+001
31	-1.3959e-001	-4.3834e-002	1.5871e+001	1.4586e+001	4.8817e+001	1.4586e+001	9.0954e-001	-3.4659e-001	1.1288e+001	4.1006e+001	-5.2589e+001
32	-1.7230e-002	-1.0034e-001	3.3777e-001	1.0189e+001	-1.4256e+002	1.4256e+002	4.8234e+001	1.6828e-001	1.8546e+001	-2.3145e+000	6.1442e+000
32	-3.7230e-002	-2.8125e-001	3.5626e-002	1.9115e+000	-1.6585e+002	4.9549e+001	1.2334e-001	1.5930e+001	1.2263e+001	-4.1416e+000	6.2430e+000
9	0.0000e+000	-2.8125e-001	-1.7686e-001	-3.3142e+002	1.0209e+001	1.3142e+002	0.0209e+001	8.1212e-002	1.3093e+001	9.8862e+000	6.0156e+000
30	0.0000e+000	-1.0034e-001	2.7620e+001	-2.8918e+002	8.6779e+000	-2.8918e+002	6.2545e+001	-1.5343e-001	1.8551e+001	4.7524e+000	6.0064e+000
33	-3.0113e-002	-8.8698e-002	3.4825e+001	4.2412e+001	8.5964e+001	3.4825e+001	7.5530e-002	-1.5343e-001	1.8551e+001	4.7524e+000	6.0064e+000
32	-3.0113e-002	-3.6599e-001	3.7908e+001	3.5745e+001	8.1637e+001	3.7908e+001	6.8554e-002	7.3910e-002	1.4461e+001	-1.7609e+000	7.6370e+000
31	-3.7230e-002	-2.4207e-001	-3.6599e-001	2.9515e+001	-1.1769e+002	2.9515e+001	7.5530e-002	-6.8192e-002	-1.3787e+001	-9.1970e-001	7.1182e+000
29	-3.7230e-002	-6.8698e-002	3.0572e-001	1.9722e+001	-9.7174e+001	1.9722e+001	6.5785e+001	-4.6249e-002	1.3139e+001	4.0710e+000	7.2359e+000
34	-1.7583e-001	-8.9058e-002	7.5054e+001	2.0148e+002	8.0552e+001	7.5054e+001	6.8554e-002	7.3910e-002	1.4461e+001	-1.7609e+000	7.6370e+000
10	-1.7583e-001	-1.3493e-001	-1.3719e+001	5.5394e+001	2.0530e+002	5.5394e+001	2.0530e-002	-6.8192e-002	-1.3787e+001	-9.1970e-001	7.1182e+000
31	-3.0113e-002	-1.3493e-001	5.8035e+001	7.7977e+001	9.8113e+001	5.8035e+001	7.5530e-002	-9.6399e-002	-1.5153e+001	-6.2031e+000	6.7193e+000
28	-3.0113e-002	-9.9058e-002	-3.5233e-001	4.4425e+001	7.2226e+001	4.4425e+001	6.8554e-002	-4.6249e-002	1.3139e+001	4.0710e+000	7.2359e+000
35	1.7954e-002	1.8254e-001	7.1956e+001	1.0319e+002	5.9028e+001	7.1956e+001	-9.4765e-002	-2.1642e-002	-1.5203e+001	-4.6661e-001	7.2624e+000
29	1.7954e-002	-1.0034e-001	-7.3007e+000	-1.2470e+002	6.2256e+001	-1.2470e+002	6.8554e-002	5.2182e-002	-1.7648e+001	-1.7883e+000	7.7915e+000
30	0.0000e+000	-1.0034e-001	-1.5840e-001	-2.6973e+002	1.4502e+001	-2.6973e+002	6.8554e-002	-3.3053e-002	-1.7182e+001	-2.7088e+000	8.0722e+000
6	0.0000e+000	1.6294e-001	3.1583e-001	-2.8764e+002	1.0879e+001	-2.8764e+002	-9.4765e-002	-7.6094e-002	-1.4824e+001	-5.1233e+000	7.5357e+000
36	-5.5419e-002	1.3365e-001	2.4800e+001	3.8506e+001	9.3505e+001	2.4800e+001	-3.4337e-001	2.0216e-002	6.5900e+000	4.6690e+000	6.1620e+000
28	-5.5419e-002	-8.8698e-002	2.4859e+001	4.1766e+001	5.2032e+001	2.4859e+001	-9.4765e-002	8.3046e-002	-2.9398e+001	-1.6150e+000	6.4825e+000
29	1.7954e-002	-8.8698e-002	-3.1049e-001	2.5190e+001	-8.7016e+001	7.7534e+001	4.5824e-001	-1.5361e-001	-2.8056e+001	-6.5181e+000	5.7608e+000
25	1.7954e-002	1.3365e-001	-9.9573e+000	6.6140e+001	7.8666e+001	-9.9573e+000	-1.4337e-001	-6.2416e-002	6.8758e+000	-1.1472e+001	5.3984e+000
37	-2.5231e-001	6.9126e-002	4.3709e+001	1.3822e+002	5.3811e+001	4.3709e+001	7.4167e-002	2.5318e-001	-6.5607e+001	1.2289e+002	6.6246e+001
27	-2.5231e-001	-8.9058e-002	-2.6982e-001	1.8394e+001	6.9778e+001	-2.6982e-001	3.3098e-002	3.7227e-001	1.0463e+002	9.4794e+001	2.1619e+001
23	-5.5419e-002	6.9126e-002	4.3587e+001	7.8958e+001	1.0063e+002	4.3587e+001	4.8022e-002	2.8364e-001	-4.7652e+001	6.6101e+001	-2.3070e+001
23	-5.5419e-002	6.9126e-002	-2.6376e+001	6.7111e+001	8.4137e+001	-2.6376e+001	9.2436e-002	-4.3308e-001	6.1302e+001	3.2352e+001	1.2222e+001
38	4.0599e-002	7.9140e-001	1.5045e+001	5.8176e+001	6.7743e+001	1.5045e+001	2.5231e-001	-2.8778e-001	8.0527e+001	1.7961e+001	-2.7882e+001
25	4.0599e-002	1.8254e-001	-1.8377e+001	-8.2913e+001	7.3449e+001	-1.8377e+001	2.2083e-001	-1.8244e-001	9.5963e+001	1.1033e+002	1.2570e+001
6	0.0000e+000	1.8254e-001	-2.0230e+001	-1.8002e+002	1.5219e+001	-2.0230e+001	7.3026e-002	-3.4355e-001	2.4986e+001	-8.2226e+001	3.3639e+001
2	0.0000e+000	7.9140e-001	2.6381e+001	-1.1066e+002	9.5669e+000	-1.1066e+002	1.2099e-001	-2.5538e-001	-4.3978e+001	5.3488e+001	4.6661e+001
39	-3.6536e-002	4.7627e-001	2.7814e+001	6.7058e+001	9.5360e+001	2.7814e+001	-1.3333e-001	-3.3726e-001	5.1726e+001	-2.8532e+001	3.8690e+001
25	4.0599e-002	1.3365e-001	-3.0230e-001	1.4760e+001	1.0123e+002	-3.0230e-001	1.2099e-001	-2.3624e-001	9.3159e+001	-6.6372e+001	5.2589e+001
25	4.0599e-002	1.3365e-001	9.1025e+000	5.2237e+001	8.9942e+001	9.1025e+000	-1.0407e-001	-1.9193e-001	-5.8985e+001	-8.1887e+001	5.3984e+001
26	4.0599e-002	4.7627e-001	-2.9558e+000	-2.3578e+001	8.4164e+001	-2.9558e+000	3.2388e-002	-1.6003e-001	3.0260e+001	4.7237e+001	-3.6286e+001
40	-1.5647e-001	1.8033e-001	6.2970e-002	5.7032e+001	3.9985e+001	6.2970e-002	1.4409e-001	-1.4409e-001	2.3520e+001	-6.3287e+001	-3.6399e+001
8	-1.5647e-001	6.9126e-002	-2.5761e-001	-4.2660e+001	1.1456e+002	-1.5647e-001	6.6363e-001	-1.6089e-001	2.1106e+001	5.8457e+001	-4.4802e+001
23	-3.6536e-002	6.9126e-002	3.3640e-001	5.6848e+001	9.5742e+001	3.3640e-001	6.4387e-001	-1.4253e-001	3.0553e+001	5.2162e+001	-4.3078e+001
24	-3.6536e-002	1.8033e-001	3.7871e+001	-2.3982e+001	9.0953e+001	-2.3982e+001	7.6431e-002	-1.4253e-001	3.0553e+001	5.2162e+001	-4.3078e+001
19	-2.6544e-002	-3.0045e-001	5.3028e+000	6.5060e+001	-2.8153e+001	5.3028e+000	-7.9988e-002	2.2315e-001	4.6314e+001	4.8659e+001	4.5383e+001
22	-2.6544e-002	-2.6629e+000	3.1847e-001	7.9803e+000	6.5701e+001	-2.6629e+000	-9.7768e-002	1.9465e-001	5.6232e+001	-5.3154e+001	4.2645e+001
14	0.0000e+000	-2.6629e+000	9.8014e+000	1.7906e+002	1.2362e+001	-2.6629e+000	-5.0773e-001	2.1166e-001	7.3803e+001	1.0006e+002	4.8620e+001
5	0.0000e+000	-3.0045e-001	-1.5739e+001	-3.2980e+002	-3.1486e+000	-3.0045e-001	-7.6499e-002	2.0818e-001	-5.7079e+001	8.4847e+001	5.7802e+001
42	-1.1283e-001	-2.6836e-001	-3.4755e+001	-5.8066e+001	-4.5318e+001	-1.1283e-001	-1.1408e-001	2.1839e-001	-1.9326e+001	-4.0419e+001	-4.9183e+001
17	-1.1283e-001	-1.0385e+000	-6.5972e-002	1.2870e+001	-4.1778e+001	-1.1283e-001	2.0698e-001	-2.0698e-001	2.10197e+002	-3.1850e+001	-5.1245e+001
22	2.6544e-002	-1.0385e+000	-7.4790e+000	-5.1094e+001	-3.8740e+001	-2.6544e-002	1.0251e-001	-2.3803e-001	-7.5254e+001	-9.0930e+001	2.1085e+001
19	2.6544e-002	-2.6836e-001	-6.9697e-001	-9.2960e+000	-5.9062e+001	-2.6836e-001	-3.7329e-001	-2.3803e-001	-7.5254e+001	-9.0930e+001	2.1085e+001
43	-1.5441e-001	3.5588e-001	-1.8478e-001	-1.6202e+002	-1.8521e+001	-1.5441e-001	3.0193e-001	-7.9652e-002	-9.0648e+001	3.2478e+001	-6.1160e+001
3	-1.5441e-001	-2.1491e-001	2.0407e+002	9.3784e+001	-4.8065e+001	-1.5441e-001	-4.2484e-002	1.1040e+001	6.9433e+001	2.8583e+001	3.2572e+001
17	-1.5883e-002	-2.1491e-001	-5.8982e-001	-1.2365e+002	-9.0413e+001	-1.5883e-002	-1.2735e-001	3.4749e-001	1.5448e+002	6.5034e+001	2.2111e+001
18	-1.5883e-002	3.2574e-001	-3.0002e+001	3.1978e+001	-6.2625e+001	-1.5883e-002	1.7463e-001	-4.7955e-002	1.6151e-001	6.4481e+001	5.2679e+001
44	3.0239e-002	1.4714e+000	-1.0164e+001	-1.2700e+002	-4.0604e+001	3.0239e-002	1.7463e-001	-4.7955e-002	1.6151e-001	6.4481e+001	5.2679e+001

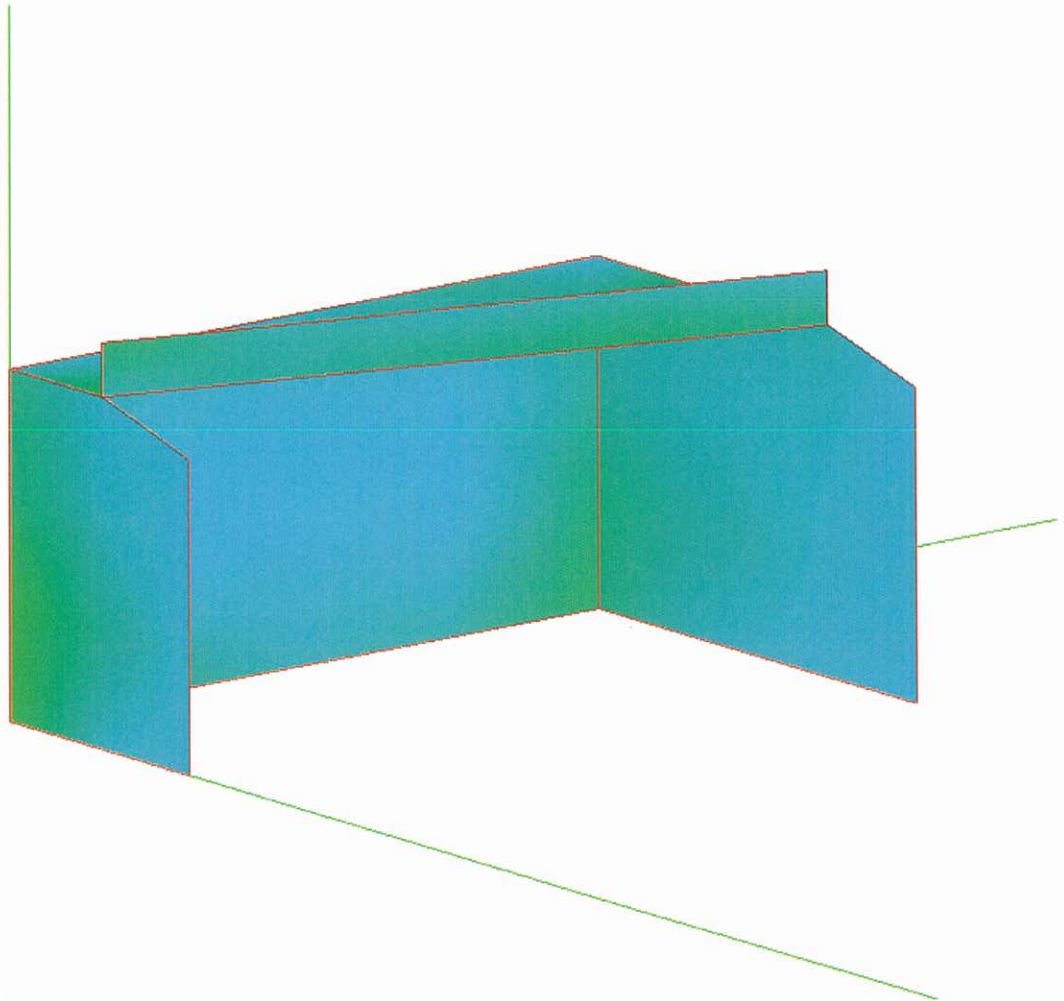
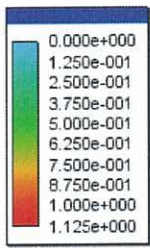
SFORZI "Dinamica SLVH Y" (Fase 1)
Generato da analisi Wednesday, March 12, 2014 alle ore 10:20:12.

Stato	Modo	Mk	Mx	My	Mz	Mx	My	Mz	Mx	My	Mz
1	52	3.9454e-001	8.5964e+001	7.5530e-002	1.6828e-001	1.8546e+001	-2.3145e+000	6.1442e+000	1.8546e+001	-2.3145e+000	6.1442e+000
11	3.9454e-001	1.2334e-001	1.5930e+001	1.2334e-001	1.2334e-001	1.2334e+001	1.2334e-001	1.2334e+001	1.2334e+001	1.2334e-001	1.2334e+001
10	-1.7007e-001	2.2545e+001	8.1212e-002	1.3093e+001	9.8862e+000	6.0156e+000	6.0156e+000	6.0156e+000	6.0156e+000	6.0156e+000	6.0156e+000
46	-1.7007e-001	7.5530e-002	-1.5343e-001	1.8551e+001	4.7524e+000	6.0064e+000	6.0064e+000	6.0064e+000	6.0064e+000	6.0064e+000	6.0064e+000
2	53	2.8902e-001	6.8554e-002	7.3910e-002	1.4461e+001	-1.7609e+000	7.6370e+000	7.6370e+000	7.6370e+000	7.6370e+000	7.6370e+000
52	2.8902e-001	7.5530e-002	-6.8192e-002	-1.3787e+001	-9.1970e-001	7.1182e+000	7.1182e+000	7.1182e+000	7.1182e+000	7.1182e+000	7.1182e+000
46	4.9759e-001	7.5530e-002	-9.6399e-002	-1.5153e+001	-6.2031e+000	6.7193e+000	6.7193e+000	6.7193e+000	6.7193e+000	6.7193e+000	6.7193e+000
48	4.9759e-001	6.8554e-002	-4.6249e-002	1.3139e+001	4.0710e+000	7.2359e+000	7.2359e+000	7.2359e+000	7.2359e+000	7.2359e+000	7.2359e+000
3	54	2.7373e-001	-9.4765e-002	-2.1642e-002	-1.5203e+001	-4.6661e-001	7.2624e+000</				

13	46	4.9157e-001	-3.9769e-002	-1.3964e-001	-5.2656e-001	-8.6634e+000	2.6088e+001	8.601e+001	-2.0143e+001
	48	4.9611e-001	-2.5445e-002	6.4111e-002	6.4139e+000	3.4012e+000	3.4012e+000	3.7039e+001	-1.5613e+001
	49	1.5534e-001	-9.7409e-002	1.3676e-001	5.4131e+000	-2.6369e-001	3.7852e+001	6.9816e+001	-1.2085e+001
	47	1.5673e-001	-1.1937e-001	1.7248e-001	-4.4413e+000	6.2109e+000	2.8105e+001		
14	10	-1.6653e-001	1.4719e-001	1.8956e-002	5.7134e+000	2.3733e+001	2.3733e+001	1.1196e+002	8.0514e+001
	46	-1.6762e-001	-1.0071e-001	1.6259e-001	-6.5771e+000	1.6259e+000	1.6259e+000	4.3490e+001	7.3282e+001
	47	1.3112e-001	-1.5933e-001	2.5681e-001	-1.2299e+001	2.5663e+001	2.5663e+001	-2.697e+001	-3.9459e+001
	37	1.2996e-001	1.0331e-001	-1.3457e+002	-4.7842e+001	1.4060e+001	1.4060e+001	-2.1902e+001	-8.257e+001
15	42	-6.6635e-002	8.9417e-002	-2.0634e+001	-6.4214e+001	-6.4214e+001	-6.4214e+001	2.3523e+002	-9.3797e+000
	45	-6.6635e-002	2.6411e-001	3.1659e-001	-7.3928e+001	-4.5078e+000	-4.5078e+000	6.4505e-002	-6.4835e+000
	4	-2.3506e-001	2.6411e-001	7.5598e-001	-3.0425e+001	-3.3795e+001	-3.3795e+001	1.0768e+000	7.9265e+001
	24	-2.3506e-001	8.9417e-002	1.0830e-001	-1.5808e+001	-5.2428e+001	-5.2428e+001	3.7989e-001	-2.0567e+001
16	41	2.5299e-002	-1.6173e-001	3.7351e-001	-2.6497e+001	-4.3722e+001	-5.8807e+001	1.8856e-001	2.9334e+001
	43	2.5299e-002	5.0296e-001	2.9739e-001	-8.6429e+001	1.0298e+002	-5.7956e+001	3.9584e-001	8.9545e+001
	44	6.6635e-002	5.0296e-001	3.5328e-001	-8.9086e+001	-5.4484e+001	-5.4484e+001	2.7840e-002	-3.3252e+001
	42	-6.6635e-002	-1.6173e-001	4.5490e-001	-9.1046e+000	-3.4428e+001	-5.1044e+001	3.2396e+001	-1.3904e+001
17	40	5.5688e-002	-1.6627e-001	3.8739e-001	-8.7803e+000	-4.6593e+001	-5.3709e+001	1.8856e-001	9.1472e+001
	43	5.5688e-002	-5.2229e-001	2.8808e-001	-8.9510e+001	-4.6749e+001	-4.6749e+001	1.8494e-001	3.8905e+001
	44	2.5299e-002	-5.2229e-001	2.7056e-001	-8.8950e+001	-8.1254e+001	-5.8015e+001	4.6586e-001	3.4520e+001
	41	2.5299e-002	-1.6627e-001	3.7317e-001	-1.3420e+001	-4.5422e+001	-5.8747e+001	7.6076e+001	1.0473e+001
19	18	2.1249e-001	-8.2398e-002	1.3732e-001	4.1440e+001	2.4391e+001	-5.5676e+001	1.8494e-001	3.8905e+001
	3	2.1249e-001	-2.7228e-001	4.8152e-002	6.0749e+001	4.9301e+001	-4.6746e+001	1.9436e-001	4.7839e+001
	43	5.5688e-002	2.2971e-001	2.2971e-001	-8.2068e+001	-1.0311e+002	-5.6335e+001	1.7461e-001	4.8625e+001
	40	5.5688e-002	-8.2398e-002	3.0848e-001	-2.0203e+001	-5.8155e+001	-5.9988e+001	4.7839e-001	1.9510e+001
19	38	-1.3436e-001	-5.1119e-002	3.4895e-001	-6.7595e+001	-8.3243e+000	-4.9371e+001	3.9589e-001	1.5863e+001
	42	-1.3436e-001	8.9417e-002	2.9805e-001	-2.4734e+001	-1.8719e+001	-5.6856e+001	2.5059e-001	1.5867e+001
	24	-6.4767e-001	8.9417e-002	1.2330e-001	-4.4111e+001	-3.0568e+001	-5.7741e+001	1.6073e-001	3.6230e-001
	26	-6.4767e-001	-5.1119e-002	1.7373e-001	4.0466e+001	-3.7879e+000	-5.0410e+001	1.6073e-001	3.6230e-001
20	36	6.3079e-002	-2.7663e-002	3.9494e-001	-8.3720e+001	-1.6189e+001	-3.8188e+001	2.5213e-001	4.0869e+001
	41	6.3079e-002	-1.6173e-001	3.6070e-001	-2.1365e+001	-2.8987e+001	-4.7688e+001	1.7603e-001	3.2727e+001
	42	-1.3436e-001	-1.6173e-001	3.8742e-001	-1.7213e+001	-2.7257e+001	-5.1101e+001	1.6073e-001	3.6230e-001
	38	-1.3436e-001	-2.7663e-002	4.2247e-001	-8.1784e+001	-1.6621e+001	-4.2016e+001	3.9589e-001	1.5863e+001
21	34	1.3606e-001	3.8498e-002	4.2116e-001	8.9562e+001	-1.8987e+001	-3.8188e+001	2.5213e-001	4.0869e+001
	40	1.3606e-001	-1.6629e-001	3.8228e-001	-1.6629e+001	-2.5317e+001	-3.5040e+001	1.7461e-001	4.8625e+001
	41	6.3079e-002	-1.6629e-001	3.8033e-001	3.9408e+001	-3.6034e+001	-4.5634e+001	1.7461e-001	4.8625e+001
	36	6.3079e-002	3.8498e-002	3.9864e-001	-8.8514e+001	-1.9537e+001	-3.4606e+001	4.8853e-001	4.5306e+001
22	20	5.7167e-001	5.6837e-002	2.3676e-001	6.8662e+001	6.2423e+000	-5.2849e+001	4.9554e-001	7.4117e+000
	18	5.7167e-001	-8.2398e-002	1.6971e-001	3.9983e+001	3.9787e+001	-6.1032e+001	1.0016e+002	-8.8494e+001
	34	1.3606e-001	-8.2398e-002	3.0797e-001	2.8584e+001	-3.3999e+001	-5.4322e+001	2.0509e-001	1.2671e+001
	34	1.3606e-001	5.6837e-002	3.7311e-001	8.2650e+001	7.8939e+000	-4.6833e+001	1.9739e+001	-1.7393e+002
23	39	-1.8239e-001	0.0000e+000	1.8739e-001	1.5603e+002	1.0093e+001	-9.3619e+000	2.8986e+001	2.9886e+001
	38	-1.8239e-001	-5.1119e-002	3.4352e-001	-9.6027e+001	1.1557e+001	-4.1564e+001	4.6185e-001	6.1026e+001
	26	-1.0929e+000	-5.1119e-002	2.9702e-001	-6.1641e+001	-8.1531e+000	-4.0494e+000	1.3425e+002	1.1689e+002
	2	-1.0929e+000	0.0000e+000	5.4066e-002	-1.5945e+002	-1.1602e+001	-9.6905e+000	4.8888e-001	4.0537e+001
24	37	6.3462e-002	0.0000e+000	1.9786e-001	1.9978e+002	7.8667e+000	-6.8306e+000	1.3425e+002	1.1689e+002
	36	6.3462e-002	-2.7663e-002	4.2493e-001	1.1372e+002	8.3511e+000	-3.1319e+001	1.3425e+002	1.1689e+002
	38	-1.8239e-001	-2.7663e-002	4.1449e-001	9.7023e+001	1.1757e+001	-3.2288e+001	1.3425e+002	1.1689e+002
	39	-1.8239e-001	0.0000e+000	1.8739e-001	1.7579e+002	-1.0671e+001	-7.5882e+000	1.3425e+002	1.1689e+002
25	35	1.8605e-001	0.0000e+000	1.9513e-001	1.9838e+002	9.2110e+000	-7.3924e+000	1.6959e+000	1.6288e+001
	34	1.8605e-001	3.8498e-002	4.2567e-001	1.11378e+001	-5.9232e+000	-2.9866e+001	1.6959e+000	1.6288e+001
	36	6.3462e-002	3.8498e-002	1.1539e+002	-5.8401e+000	-2.7866e+001	-2.7866e+001	1.6959e+000	1.6288e+001
	37	6.3462e-002	0.0000e+000	1.9786e-001	2.6411e+002	-8.2344e+000	-6.2468e+000	1.6959e+000	1.6288e+001
26	1	9.7901e-001	0.0000e+000	7.9761e-002	1.9592e+002	1.1761e+001	-7.8931e+001	1.6288e+001	1.2216e+002
	20	9.7901e-001	5.6837e-002	2.6634e-001	6.8492e+001	9.0633e+000	-1.9813e+001	1.6288e+001	1.2216e+002
	34	1.8605e-001	5.6837e-002	3.8155e-001	1.4090e+002	8.7218e+000	-4.0988e+001	1.6288e+001	1.2216e+002
	35	1.8605e-001	0.0000e+000	1.9513e-001	1.8530e+002	-9.3379e+000	-7.8454e+000	1.6288e+001	1.2216e+002
27	17	7.6863e-002	-4.1319e-001	-3.5505e-002	-1.7210e-001	1.7210e-001	8.601e+001	3.5505e-002	-1.1196e+002
	15	7.6863e-002	-2.0295e-002	4.7292e-002	-3.6177e-001	-3.6177e-001	3.7039e+001	4.7292e-002	-3.6177e-001
	21	-3.2092e-002	-2.5744e-001	-1.8283e-002	-2.5744e-001	-2.5744e-001	6.9816e+001	-1.8283e-002	-2.5744e-001
28	7	-2.7606e-001	9.8811e-002	-2.7493e-001	-1.1196e+002	1.0950e+002	8.0514e+001	-2.7493e-001	-1.1196e+002
	15	-2.7606e-001	-1.0560e-001	-2.6393e-001	4.3490e+001	4.1194e+001	7.3282e+001	-2.6393e-001	-1.0560e-001
	17	-2.9321e-001	8.0503e-002	-2.1902e-001	-8.257e+001	-2.7080e+001	-3.9459e+001	-2.1902e-001	-8.257e+001
	32	3.4948e-001	1.1415e-001	3.5457e-001	1.2692e+002	1.5639e+001	-1.8111e+001	3.5457e-001	-1.8111e+001
	9	3.4948e-001	0.0000e+000	2.3061e-001	2.3523e+002	-9.3797e+000	3.5633e+000	2.3061e-001	-9.3797e+000
	13	1.0768e+000	1.4721e-002	2.8758e-001	7.9265e+001	-5.5487e+000	-2.2704e+001	2.8758e-001	-5.5487e+000
30	31	2.5996e-001	3.1110e-001	3.7989e-001	-2.0567e+001	2.9334e+001	3.1011e+001	-2.0567e+001	2.9334e+001
	16	1.8213e-001	7.6830e-003	1.1849e-001	3.8905e+001	3.4520e+001	6.2676e+001	1.1849e-001	3.4520e+001
	31	2.9440e-001	4.7880e-002	1.9436e-001	1.9436e-001	1.0473e+001	2.9863e+001	1.9436e-001	1.0473e+001
32	29	4.9899e-002	-9.1784e-002	4.4013e-001	7.9181e+000	-1.0877e+002	2.7811e+001	4.4013e-001	7.9181e+000
	32	4.9899e-002	3.4948e-001	4.6586e-001	4.6586e-001	-1.1913e+002	2.7915e+001	4.6586e-001	-1.1913e+002
	9	0.0000e+000	3.4948e-001	2.3061e-001	-9.1354e+000	-2.3173e+002	5.3042e+000	2.3061e-001	-9.1354e+000
	30	0.0000e+000	-9.1784e-002	2.0509e-001	1.5867e+001	-2.1493e+002	5.2243e+000	2.0509e-001	-2.1493e+002
33	28	3.7894e-002	-8.2757e-002	3.9171e-001	3.3272e+001	3.3272e+001	2.8414e+001	3.3272e+001	3.3272e+001
	31	3.7894e-002	-2.9963e-001	4.7047e-001	2.1593e+001	1.7461e+001	4.8625e+001	4.7047e-001	2.1593e+001
	32	4.9899e-002	2.9963e-001	4.7839e-001	1.9510e+001	-8.6988e+001	3.5061e+001	4.7839e-001	1.9510e+001
	29	4.9899e-002	-8.2757e-002	3.9589e-001	1.5863e+001	-7.8627e+001	3.8251e+001	3.9589e-001	1.5863e+001
34	27	2.2735e-001	-6.0528e-002	2.6213e-001	4.0869e+001	4.0869e+001	1.2359e+002	2.6213e-001	4.0869e+001
	10	2.2735e-001	1.6073e-001	1.6073e-001	1.6073e-001	1.7603e-001	3.2454e+001	1.6073e-001	1.7603e-001
	31	3.7894e-002	1.6073e-001	3.6230e-001	3.2858e+001	5.0249e+001	6.1026e+001	3.6230e-001	5.0249e+001
	28	3.7894e-002	-6.0528e-002	4.4853e-001	4.5306e+001	4.3011e+001	5.2545e+001	4.4853e-001	4.5306e+001
35	25	-2.3272e-002	-2.4948e-001	4.9554e-001	7.4117e+000	-8.8494e+001	3.6013e+001	-2.3272e-002	-2.4948e-001
	29	-2.3272e-002	-9.1784e-002	4.6747e-001	5.4420e+000	-1.0016e+002	3.7097e+001	-2.3272e-002	-9.1784e-002
	30	0.0000e+000	-9.1784e-002	2.0509e-001	-1.2671e+001	-2.0591e+002	8.1207e+000	2.0509e-001	-1.2671e+001
	6	0.0000e+000	-2.4948e-001	2.1719e-001	1.9739e+001	-1.7393e+002	7.0879e+000	2.1719e-001	1.9739e+001
36	23	7.5256e-002	-1.7257e-001	4.6185e-001	2.8986e+001	2.8986e+001	2.5622e+001	4.6185e-001	2.8986e+001
	28	7.5256e-002	-8.2757e-002	3.9202e-001	2.5057e+001</				

42	5	0.0000e+000	2.1729e-001	-2.2090e-001	1.6122e+001	-1.7238e+002	3.3912e+000
	17	-7.0342e-002	1.9147e-001	-3.7494e-001	3.9207e+001	3.5398e+001	4.3657e+001
	21	-7.0342e-002	-6.3342e-001	-4.1379e-002	-1.4145e+001	3.3414e+001	3.7132e+001
	22	1.6119e-002	-6.1332e-001	-9.5494e-002	9.8838e+000	-5.3290e+001	3.6401e+001
	19	1.6119e-002	1.9147e-001	-4.3613e-001	-6.6038e+000	-5.9556e+001	4.2780e+001
43	3	-9.5175e-002	2.1249e-001	-1.2374e-001	-9.9056e+001	6.5979e+001	1.9106e+001
	7	-9.5175e-002	-1.5340e-001	-2.8466e-001	1.2586e+002	1.2810e+002	-3.4219e+001
	17	-1.3259e-002	-1.5340e-001	-3.6175e-001	4.3603e+001	-7.7946e+001	7.6467e+001
	18	-1.3259e-002	2.1249e-001	-2.1360e-001	-3.0553e+001	3.1224e+001	6.2564e+001
44	20	1.8509e-002	9.7901e-001	-2.8205e-001	1.1166e+001	-8.0220e+001	3.9987e+001
	19	1.8509e-002	2.1729e-001	-4.2162e-001	-1.5001e+001	-7.0563e+001	4.5787e+001
	5	0.0000e+000	2.1729e-001	-2.2090e-001	-9.8488e+000	-1.5812e+002	9.6866e+000
	1	0.0000e+000	9.7901e-001	-8.0029e-002	1.6954e+001	-1.3095e+002	-5.8875e+000
45	18	-1.3259e-002	5.7167e-001	-1.9162e-001	-2.2591e+001	-9.7690e+001	6.4102e+001
	17	-1.3259e-002	1.9147e-001	-4.3174e-001	2.4490e+001	4.0031e+001	6.4249e+001
	19	1.8509e-002	1.9147e-001	-4.7189e-001	-1.1287e+001	-5.2567e+001	5.2242e+001
	20	1.8509e-002	5.7167e-001	-2.2795e-001	8.9434e+000	-3.4440e+001	5.1859e+001

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLO SFRUTTAMENTO DELLE SEZIONI IN C.A.
NELLE VERIFICHE CONDOTTE CON EASY WALL



VERIFICHE CON EASY-WALL

modello ca wall.sap
 Generato Wednesday, March 19, 2014 alle ore 15:54:46.
 EasyWall EWS 38 (22.07.2013) build 5306
 © 1995-2013, Softing srl - 17608

Caratteristiche dei materiali

Metodo degli stati limite		
Resistenza caratteristica cubica calcestruzzo	kg/cm ²	300.00
Resistenza caratteristica acciaio	kg/cm ²	4400.00
Coefficiente di sicurezza parziale calcestruzzo		1.50
Coefficiente di sicurezza parziale acciaio		1.15
Coefficiente di sicurezza addizionale calcestruzzo		0.85
Accorciamento unitario massimo nel calcestruzzo (x1000)		3.50
Allungamento unitario massimo nell'acciaio (x1000)		10.00

Condizioni di carico

(Fase) Nome	Tipo
(1) Dinamica SILV Y	Sismico SILV
(1) Dinamica SILV X	Sismico SILV
(1) Dinamica SILH Y	Sismico SILH
(1) Dinamica SILH X	Sismico SILH
(1) PP	Pern
(1) Spinta terra	Pern
(1) Peso terra armata	Pern
(1) Sisma terra	

Combinazioni di progetto dei carichi

1	1.30 * (1) PP + 1.30 * (1) Spinta terra + 1.30 * (1) Peso terra armata
2	1.00 * (1) Dinamica SILV X + 1.00 * (1) PP + 1.00 * (1) Spinta terra + 1.00 * (1) Peso terra armata + 2.00 * (1) Sisma terra + 0.30 * (1) Dinamica SILV Y
3	1.00 * (1) Dinamica SILV X + 1.00 * (1) PP + 1.00 * (1) Spinta terra + 1.00 * (1) Peso terra armata + 1.00 * (1) Sisma terra + -0.30 * (1) Dinamica SILV Y

Combinazioni di esercizio dei carichi

1	Raza	1.00 * (1) PP + 1.00 * (1) Spinta terra + 1.00 * (1) Peso terra armata
2	Frequente	1.00 * (1) PP + 1.00 * (1) Spinta terra + 1.00 * (1) Peso terra armata
3	Quasi Perm.	1.00 * (1) PP + 1.00 * (1) Spinta terra + 1.00 * (1) Peso terra armata

Elementi

Elemento	Spessore (cm)	Verticale	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)
45	40.00	1	0.00	0.00	130.00
		2	80.00	0.00	130.00
		3	80.00	0.00	65.00
		4	0.00	0.00	65.00
44	40.00	1	0.00	0.00	65.00
		2	80.00	0.00	65.00
		3	80.00	0.00	0.00
		4	0.00	0.00	0.00
43	40.00	1	0.00	0.00	195.00
		2	80.00	0.00	195.00
		3	80.00	0.00	130.00
		4	0.00	0.00	130.00
42	40.00	1	80.00	0.00	130.00
		2	155.00	0.00	130.00
		3	155.00	0.00	65.00
41	40.00	1	80.00	0.00	65.00
		2	155.00	0.00	65.00
		3	155.00	0.00	0.00
		4	80.00	0.00	0.00
40	40.00	1	0.00	400.00	195.00
		2	80.00	400.00	195.00
		3	80.00	400.00	130.00
		4	0.00	400.00	130.00
39	40.00	1	0.00	400.00	130.00
		2	80.00	400.00	130.00
		3	80.00	400.00	65.00
		4	0.00	400.00	65.00
38	40.00	1	0.00	400.00	65.00
		2	80.00	400.00	65.00
		3	80.00	400.00	0.00
		4	0.00	400.00	0.00
37	40.00	1	80.00	400.00	195.00
		2	140.00	400.00	195.00
		3	140.00	400.00	130.00
		4	80.00	400.00	130.00
36	40.00	1	80.00	400.00	130.00
		2	140.00	400.00	130.00
		3	140.00	400.00	65.00
		4	80.00	400.00	65.00
35	40.00	1	80.00	400.00	65.00
		2	140.00	400.00	65.00
		3	140.00	400.00	0.00
		4	80.00	400.00	0.00
34	40.00	1	140.00	400.00	195.00
		2	200.00	400.00	195.00
		3	200.00	400.00	130.00
		4	140.00	400.00	130.00
33	40.00	1	140.00	400.00	130.00
		2	200.00	400.00	130.00
		3	200.00	400.00	65.00
		4	140.00	400.00	65.00
32	40.00	1	140.00	400.00	65.00
		2	200.00	400.00	65.00
		3	200.00	400.00	0.00
		4	140.00	400.00	0.00
31	40.00	1	200.00	400.00	195.00
		2	275.00	400.00	175.00
		3	200.00	400.00	130.00
30	40.00	1	200.00	400.00	130.00
		2	200.00	400.00	65.00
		3	275.00	400.00	87.50
		4	275.00	400.00	175.00
29	40.00	1	200.00	400.00	65.00
		2	200.00	400.00	0.00
		3	275.00	400.00	0.00
		4	275.00	400.00	87.50
28	40.00	1	80.00	0.00	195.00
		2	155.00	0.00	175.00
		3	80.00	0.00	130.00
		4	155.00	0.00	175.00
27	40.00	1	80.00	0.00	130.00
		2	155.00	0.00	175.00

26	40.00	155.00	0.00	130.00	3	40.00	110.00	100.00	195.00	1	110.00	100.00	195.00
		1	0.00	0.00	0.00		80.00	0.00	195.00	2	80.00	0.00	195.00
		2	0.00	0.00	65.00		59.00	100.00	195.00	3	59.00	100.00	195.00
		3	0.00	100.00	65.00								
		4	0.00	100.00	0.00								
25	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	50.00	100.00	195.00	1	50.00	100.00	195.00
		2	0.00	100.00	65.00					2	0.00	100.00	195.00
		3	0.00	200.00	65.00					3	0.00	100.00	195.00
		4	0.00	200.00	0.00					4	0.00	0.00	195.00
24	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	70.00	200.00	195.00	1	70.00	200.00	195.00
		2	0.00	200.00	65.00					2	50.00	180.00	195.00
		3	0.00	300.00	65.00					3	0.00	180.00	195.00
		4	0.00	300.00	0.00					4	0.00	200.00	195.00
23	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	70.00	200.00	195.00	1	70.00	200.00	195.00
		2	0.00	300.00	65.00					2	140.00	200.00	195.00
		3	0.00	400.00	65.00					3	110.00	180.00	195.00
		4	0.00	400.00	0.00					4	50.00	100.00	195.00
22	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	70.00	200.00	195.00	1	70.00	200.00	195.00
		2	0.00	0.00	65.00					2	105.00	300.00	195.00
		3	0.00	0.00	130.00					3	0.00	300.00	195.00
		4	0.00	100.00	130.00					4	0.00	200.00	195.00
21	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	105.00	300.00	195.00	1	105.00	300.00	195.00
		2	0.00	100.00	130.00					2	80.00	400.00	195.00
		3	0.00	200.00	130.00					3	0.00	400.00	195.00
		4	0.00	200.00	65.00					4	0.00	300.00	195.00
20	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	140.00	400.00	195.00	1	140.00	400.00	195.00
		2	0.00	200.00	65.00					2	80.00	400.00	195.00
		3	0.00	300.00	130.00					3	105.00	300.00	195.00
		4	0.00	300.00	65.00					4	80.00	0.00	225.00
19	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	110.00	100.00	225.00	1	110.00	100.00	225.00
		2	0.00	300.00	130.00					2	110.00	100.00	195.00
		3	0.00	400.00	130.00					3	110.00	100.00	195.00
		4	0.00	400.00	65.00					4	80.00	0.00	195.00
18	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	110.00	100.00	225.00	1	110.00	100.00	225.00
		2	0.00	0.00	195.00					2	140.00	200.00	225.00
		3	0.00	100.00	195.00					3	140.00	200.00	195.00
		4	0.00	100.00	130.00					4	110.00	100.00	195.00
17	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	140.00	300.00	225.00	1	140.00	300.00	225.00
		2	0.00	100.00	195.00					2	170.00	300.00	225.00
		3	0.00	200.00	195.00					3	170.00	300.00	195.00
		4	0.00	200.00	130.00					4	140.00	200.00	195.00
16	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	170.00	300.00	225.00	1	170.00	300.00	225.00
		2	0.00	200.00	195.00					2	200.00	400.00	225.00
		3	0.00	300.00	195.00					3	200.00	400.00	195.00
		4	0.00	300.00	130.00					4	170.00	300.00	195.00
15	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	170.00	300.00	225.00	1	170.00	300.00	225.00
		2	0.00	300.00	195.00					2	200.00	400.00	225.00
		3	0.00	400.00	185.00					3	200.00	400.00	195.00
		4	0.00	400.00	130.00					4	140.00	200.00	195.00
14	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	200.00	400.00	225.00	1	200.00	400.00	225.00
		2	170.00	300.00	195.00					2	170.00	300.00	195.00
		3	105.00	300.00	195.00					3	105.00	300.00	195.00
		4	140.00	400.00	195.00					4	140.00	400.00	195.00
13	40.00	100.00	0.00	100.00	1	40.00	170.00	300.00	225.00	1	170.00	300.00	225.00
		2	140.00	200.00	195.00					2	140.00	200.00	195.00
		3	70.00	200.00	195.00					3	70.00	200.00	195.00
		4	105.00	300.00	195.00					4	105.00	300.00	195.00

Sollecitazioni ai vertici degli elementi

Condizione "(1) Dinamica SLVh Y"

Elemento	Rx (Kg)	Ry (Kg)	Rz (Kg)	Mx (kgxcm)	My (kgxcm)	Mz (kgxcm)	Rx (kgxcm)	Ry (kgxcm)	Rz (kgxcm)	Mx (kgxcm)	My (kgxcm)	Mz (kgxcm)
45	-1.3259e-002	5.7167e-001	-1.9162e-001	-2.2591e+001	-9.7690e+001	6.4102e+001	-1.3259e-002	5.7167e-001	-1.9162e-001	-2.2591e+001	-9.7690e+001	6.4102e+001
	1.8509e-002	1.9147e-001	-4.7189e-001	2.4490e+001	4.0031e+001	6.4245e+001	1.8509e-002	1.9147e-001	-4.7189e-001	2.4490e+001	4.0031e+001	6.4245e+001
	1.8509e-002	5.7167e-001	-2.2795e-001	6.9434e+000	-1.11287e+001	5.2242e+001	1.8509e-002	5.7167e-001	-2.2795e-001	6.9434e+000	-1.11287e+001	5.2242e+001
44	1.8509e-002	9.7801e-001	-2.8205e-001	-8.0220e+001	-1.1166e+001	3.9587e+001	1.8509e-002	9.7801e-001	-2.8205e-001	-8.0220e+001	-1.1166e+001	3.9587e+001
	0.0000e+000	2.1729e-001	-4.2162e-001	-1.5001e+001	-7.0563e+001	4.5787e+001	0.0000e+000	2.1729e-001	-4.2162e-001	-1.5001e+001	-7.0563e+001	4.5787e+001
	0.0000e+000	9.7790e-001	-8.0029e-002	1.6955e+001	-1.3085e+002	-5.8875e+000	0.0000e+000	9.7790e-001	-8.0029e-002	1.6955e+001	-1.3085e+002	-5.8875e+000

43	-9.5175e-002	-1.2374e-001	-9.9056e+001	6.5979e+001	1.9106e+001	-1.0768e+000	0.0000e+000	6.4505e-002	2.5287e+002	-8.4835e+000	-9.5534e+000
	-9.5175e-002	-2.8466e-001	1.2386e+002	1.2830e+002	-3.4219e+001	1.0768e+000	1.4721e-002	2.9759e-001	7.9265e+001	-5.5487e+000	-2.2764e+001
	-1.3299e-002	-3.6375e-001	4.3603e+001	-7.7946e+001	7.6467e+001	-2.7606e-001	9.8811e-002	-2.7493e-001	-1.1199e+002	1.0950e+002	8.0514e+001
	-1.3299e-002	-2.1390e-001	-3.0554e+001	3.1224e+001	6.2964e+001	-2.7606e-001	9.8811e-002	-2.7493e-001	-1.1199e+002	1.0950e+002	8.0514e+001
42	-7.0342e-002	1.9177e-001	3.9207e+001	3.8389e+001	4.3657e+001	-2.7606e-001	9.8811e-002	-2.7493e-001	-1.1199e+002	1.0950e+002	8.0514e+001
	-7.0342e-002	-6.1342e-001	-4.1379e-002	-1.4145e+001	3.7132e+001	-2.7606e-001	9.8811e-002	-2.7493e-001	-1.1199e+002	1.0950e+002	8.0514e+001
	1.6119e-002	-9.5494e-002	8.9398e+000	-5.3290e+001	3.6404e+001	-2.9214e-001	8.0503e-002	-2.1502e-001	-8.2674e+001	-2.7080e+001	3.9499e+001
	1.6119e-002	-4.3613e-001	-6.6038e+000	-5.9956e+001	4.2789e+001	-2.9214e-001	8.0503e-002	-2.1502e-001	-8.2674e+001	-2.7080e+001	3.9499e+001
41	1.6119e-002	-3.8473e-001	-4.5077e+000	-8.1599e+001	2.7326e+001	7.6663e-002	-2.0295e-002	-3.8177e+001	3.7038e+001	-1.5613e+001	-2.0143e+001
	1.6119e-002	-1.2930e+000	-6.0578e+000	-8.2757e+000	3.5466e+001	1.8603e-001	0.0000e+000	7.9761e-002	1.9592e+002	1.1761e+001	-7.8931e+001
	0.0000e+000	-1.3930e+000	-7.9824e+002	-2.2445e+002	1.1561e+001	1.8603e-001	5.6837e-002	3.8155e-001	6.8492e+001	9.0635e+000	-3.9813e+001
	0.0000e+000	-2.2090e-001	1.6122e+001	-1.7238e+002	3.3912e+000	1.8603e-001	5.6837e-002	3.8155e-001	6.8492e+001	9.0635e+000	-3.9813e+001
40	1.7650e-001	8.8631e-002	7.8415e+001	4.1334e+001	2.9951e+001	1.8603e-001	0.0000e+000	7.9761e-002	1.9592e+002	1.1761e+001	-7.8931e+001
	1.7650e-001	3.4295e-001	5.7862e+001	8.0909e+001	2.9951e+001	1.8603e-001	0.0000e+000	7.9761e-002	1.9592e+002	1.1761e+001	-7.8931e+001
	4.8887e-002	-8.5774e-002	3.7578e+001	3.7578e+001	5.4904e+001	1.8603e-001	0.0000e+000	7.9761e-002	1.9592e+002	1.1761e+001	-7.8931e+001
	4.8887e-002	-4.1131e-001	2.9998e+001	3.7578e+001	5.4904e+001	1.8603e-001	0.0000e+000	7.9761e-002	1.9592e+002	1.1761e+001	-7.8931e+001
39	4.8887e-002	1.6122e+001	-4.9221e+001	1.8473e+001	5.4956e+001	6.3462e-002	0.0000e+000	1.9788e-001	2.0411e+002	-8.2344e+000	-6.2468e+000
	4.8887e-002	-1.6144e-001	-3.7841e+001	7.6318e+001	5.7795e+001	6.3462e-002	0.0000e+000	1.9788e-001	2.0411e+002	-8.2344e+000	-6.2468e+000
	4.8887e-002	1.9178e+001	2.9962e+001	2.9962e+001	6.2794e+001	6.3462e-002	-2.7663e-002	4.2493e-001	1.9788e-001	1.9877e+002	7.8467e+000
	4.4515e-002	4.1921e-001	-9.1579e+000	-5.9382e+001	5.4904e+001	6.3462e-002	-2.7663e-002	4.2493e-001	1.9788e-001	1.9877e+002	7.8467e+000
38	4.4515e-002	-2.0162e-001	1.6993e+000	-2.3641e+001	5.0309e+001	6.3462e-002	0.0000e+000	1.9788e-001	2.0411e+002	-8.2344e+000	-6.2468e+000
	4.4515e-002	8.9774e+000	8.9774e+000	-8.1992e+001	4.0865e+001	5.7167e-001	5.6837e-002	2.3676e-001	6.6652e+001	6.2423e+000	-5.2849e+001
	4.4515e-002	-1.3473e+001	-8.1792e+001	4.5032e+001	4.5032e+001	5.7167e-001	5.6837e-002	2.3676e-001	6.6652e+001	6.2423e+000	-5.2849e+001
	0.0000e+000	2.1719e-001	-1.2534e+001	-1.5688e+002	1.0215e+001	5.7167e-001	5.6837e-002	2.3676e-001	6.6652e+001	6.2423e+000	-5.2849e+001
	0.0000e+000	-6.7138e-002	1.6288e+001	-1.2216e+002	6.9927e+000	5.7167e-001	5.6837e-002	2.3676e-001	6.6652e+001	6.2423e+000	-5.2849e+001
37	3.1088e-001	3.8064e-001	-5.5621e+001	9.4601e+001	3.4165e+001	5.7167e-001	5.6837e-002	2.3676e-001	6.6652e+001	6.2423e+000	-5.2849e+001
	3.1088e-001	2.9149e-001	1.3425e+002	1.4698e+002	4.2025e+002	5.7167e-001	5.6837e-002	2.3676e-001	6.6652e+001	6.2423e+000	-5.2849e+001
	6.0000e+000	4.4888e-001	4.0537e+001	5.0619e+001	5.9914e+001	5.7167e-001	5.6837e-002	2.3676e-001	6.6652e+001	6.2423e+000	-5.2849e+001
	6.0000e+000	4.9657e-001	3.3899e+001	4.1107e+001	4.9818e+001	5.7167e-001	5.6837e-002	2.3676e-001	6.6652e+001	6.2423e+000	-5.2849e+001
36	7.5256e-002	4.6185e-001	2.8986e+001	2.5622e+001	5.7166e+001	3.6606e-001	3.8498e+002	1.9864e-001	8.8514e+001	-1.9537e+001	-3.4606e+001
	7.5256e-002	-1.7294e-002	4.6185e-001	2.8986e+001	2.5622e+001	3.6606e-001	3.8498e+002	1.9864e-001	8.8514e+001	-1.9537e+001	-3.4606e+001
	-2.3272e-002	8.2757e-002	4.0626e-001	2.1829e+001	4.5621e+001	3.6606e-001	3.8498e+002	1.9864e-001	8.8514e+001	-1.9537e+001	-3.4606e+001
	-2.3272e-002	-1.7294e-001	4.6167e-001	1.0712e+001	-7.1235e+001	4.6079e-002	3.8498e+002	1.9864e-001	8.8514e+001	-1.9537e+001	-3.4606e+001
35	-2.3272e-002	-2.4968e-001	4.5951e-001	7.4117e+000	-8.6495e+001	3.6031e+001	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002
	-2.3272e-002	4.7478e-001	5.4420e+000	-1.0016e+002	3.6031e+001	3.6031e+001	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002
	0.0000e+000	-9.1784e-002	2.6059e-001	-1.2673e+001	-2.0584e+002	3.6031e+001	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002
	0.0000e+000	-2.4968e-001	4.5951e-001	7.4117e+000	-8.6495e+001	3.6031e+001	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002	2.7663e-002
34	2.2735e-001	-6.0522e-002	2.6243e-001	4.0869e+001	1.2399e+002	4.8123e+001	-5.1118e-002	3.4899e-001	-6.7999e+001	-8.3243e+000	-4.9717e+001
	2.2735e-001	1.6073e-001	1.7694e-001	7.2454e+001	1.2556e+002	5.5944e+001	-5.1118e-002	3.4899e-001	-6.7999e+001	-8.3243e+000	-4.9717e+001
	3.7894e-002	1.6073e-001	3.6230e-001	3.2658e+001	5.0249e+001	6.1026e+001	8.9417e-002	2.9805e-001	-2.4734e+001	4.9900e+001	-4.6746e+001
	3.7894e-002	-6.0522e-002	4.4893e-001	4.5006e+001	5.2554e+001	5.5944e+001	-5.1118e-002	3.4899e-001	-6.7999e+001	-8.3243e+000	-4.9717e+001
33	3.7894e-002	8.2757e-002	3.8171e-001	3.3272e+001	2.8241e+001	5.1198e+001	-8.2398e-002	1.3732e-001	4.1440e+001	2.4391e+001	-5.5676e+001
	3.7894e-002	2.9863e-001	4.7076e-001	1.7461e+001	4.8625e+001	5.1198e+001	-8.2398e-002	1.3732e-001	4.1440e+001	2.4391e+001	-5.5676e+001
	4.8899e-002	2.9863e-001	1.9530e+001	1.9530e+001	3.5611e+001	5.1198e+001	-8.2398e-002	1.3732e-001	4.1440e+001	2.4391e+001	-5.5676e+001
	4.8899e-002	-8.2757e-002	3.9958e-001	1.5867e+001	-7.8627e+001	3.8291e+001	-8.2398e-002	1.3732e-001	4.1440e+001	2.4391e+001	-5.5676e+001
32	4.8899e-002	-9.1784e-002	4.4035e-001	7.9181e+000	-1.0877e+002	2.7811e+001	-1.6629e-001	3.6729e-001	-6.7803e+000	-4.6593e+001	-5.3709e+001
	4.8899e-002	3.4948e-001	4.6586e-001	4.5654e+000	-1.1913e+002	2.7811e+001	-1.6629e-001	3.6729e-001	-6.7803e+000	-4.6593e+001	-5.3709e+001
	0.0000e+000	3.9498e-001	2.3061e-001	-9.1155e+000	-2.3173e+002	5.3042e+000	-5.2299e-002	2.7811e+001	-6.7803e+000	-4.6593e+001	-5.3709e+001
	0.0000e+000	-9.1784e-002	2.0509e-001	1.5867e+001	-7.8627e+001	3.8291e+001	-1.6629e-001	3.6729e-001	-6.7803e+000	-4.6593e+001	-5.3709e+001
31	1.8213e-001	5.9135e-002	1.8856e-001	1.0883e+002	9.1472e+001	6.8689e+001	-1.6173e-001	3.7316e-001	1.3420e+001	-4.5422e+001	-5.6747e+001
	1.8213e-001	7.6930e-003	1.8856e-001	3.8905e+001	6.2676e+001	6.8689e+001	-1.6173e-001	3.7316e-001	1.3420e+001	-4.5422e+001	-5.6747e+001
	2.9440e-001	4.7880e-002	1.8436e-001	7.6076e+001	1.0479e+001	2.9863e+001	-1.6173e-001	3.7316e-001	1.3420e+001	-4.5422e+001	-5.6747e+001
30	2.9963e-001	3.1110e-001	3.7989e-001	-2.0567e+001	2.9334e+001	-3.3011e+001	-6.6635e-002	1.6173e-001	-1.6173e-001	4.2490e+001	-9.1049e+000
	2.9963e-001	1.2167e-001	3.5964e-001	8.9945e+001	8.8212e+000	-3.4634e+001	-6.6635e-002	1.6173e-001	-1.6173e-001	4.2490e+001	-9.1049e+000
	1.9042e-001	-6.7693e-002	2.7840e-002	2.3525e+001	-3.4267e+001	3.1030e+001	-2.3529e-002	2.7840e-002	2.7840e-002	2.7840e-002	2.7840e-002
	1.9042e-001	-6.8609e-002	2.3966e-002	-1.3906e+001	-3.4891e+001	-3.4891e+001	-2.3529e-002	2.7840e-002	2.7840e-002	2.7840e-002	2.7840e-002
29	3.4948e-001	1.1419e-001	1.2652e+002	1.5639e+001	-1.8111e+001	3.5633e+000	-1.8111e+001	1.0880e-001	8.9417e-002	1.5808e+001	-3.9734e+001
	3.4948e-001	0.0000e+000	2.3523e+002	-9.3797e+000	2.3523e+002	3.5633e+000	-1.8111e+001	1.0880e-001	8.9417e-002	1.5808e+001	-3.9734e+001

Condizione (V) Dinamica S.I.D. X"

Ziemaneto	Ms (kg)	Ny (kg)	My (kg)	Mx (kg/cm)	Ny (kg/cm)	My (kg/cm)	Mx (kg/cm)
16	1.2517e-002	-6.4007e-002	1.8473e-001	6.6473e+000	-2.3069e+001	-2.8233e+001	3.6557e+000
	1.2517e-002	-6.1493e-002	1.8494e-001	-1.3372e+001	-2.1978e+001	-2.9615e+001	3.0893e+000
	1.2517e-002	2.1529e-001	1.4666e-001	-4.3729e+001	5.1098e+001	-2.9059e+001	-2.2023e+000
	-3.3085e-002	2.5129e-001	1.7439e-001	-4.5209e+001	-2.6692e+001	-2.6009e+001	3.1296e+000
	-3.3085e-002	-8.1499e-002	2.1024e-001	-4.6659e+000	-1.7061e+001	-2.6325e+001	4.8852e+000
	-3.3085e-002	4.6534e-002	1.6460e-001	-1.0314e+001	-1.7450e+001	-3.1311e+001	3.0468e+000
	-3.3085e-001	1.5641e-001	-4.0150e+001	3.2442e+001	-2.2935e+001	-1.8444e-001	-3.0849e+001
	-1.1658e-001	1.3054e-001	3.6895e-002	-1.4736e+001	-3.3890e+001	-1.7247e+001	-3.1032e+001
	-1.1658e-002	4.6344e-002	5.2812e-002	7.5643e+000	-1.9745e+001	-1.5463e-002	-2.9242e+001
	-8.2396e-002	7.3434e-002	9.3969e-002	-9.5044e+001	2.8211e+001	1.4810e+001	-2.6485e+001
	-8.3075e-002	5.9322e-002	8.0653e-002	-3.2717e+001	-2.8529e+000	1.4202e+001	-2.0355e+001
	6.5040e-002	-7.9423e-002	1.1289e-001	-6.0945e+000	1.3026e+001	1.4505e+001	-2.6991e+001
	6.4422e-002	5.1574e-002	1.2272e-001	-6.8504e+001	-2.3952e+001	7.0128e+000	-2.6485e+001
	2.4577e-001	-1.9888e-002	-6.9644e-002	-2.6270e+001	-4.3897e+000	1.3180e+001	-2.4781e+001
	2.4801e-001	-1.2508e-002	3.1795e-002	3.2499e+001	-3.4628e+000	1.7113e+001	-2.3135e+001
	7.6907e-002	-4.7946e-002	6.5804e-002	2.7438e+001	-1.3270e+001	1.9252e+001	5.8592e+001
	7.7590e-002	-5.9100e-002	8.6569e-002	-2.1959e+001	3.1321e+000	1.4341e+001	-1.9597e+000
	2.3304e-001	-2.1302e-002	5.5595e-002	3.5248e+001	1.4236e+001	1.6139e+001	-4.6800e+001
	2.3304e-001	-6.3647e-002	1.7702e-001	7.6646e+001	3.2295e+001	1.0248e+001	-2.4477e+001
	8.9244e-002	-2.4445e-002	8.2087e-002	3.2778e+001	2.6140e+001	2.6140e+001	-4.7524e+001
	5.1701e-002	-4.2608e-002	-3.7143e-002	-3.6543e+001	4.2703e+001	2.1060e+001	-6.3809e+001
	5.1701e-002	-1.9078e-001	-1.2148e-001	-3.7577e+001	-4.6035e+001	1.0564e+001	-1.5886e+001
	1.5418e-001	-1.3250e-001	-4.0369e-002	-4.4972e+001	1.6324e+001	-3.0420e+001	-3.1561e+001
	4.6871e-002	-5.8322e-002	1.0866e-001	-9.6212e+000	-2.0239e+001	-2.4437e+001	-2.2781e+001
	4.6871e-002	-1.3874e-001	1.0596e-001	-5.5047e+001	-1.5707e+001	-2.5397e+001	-2.0616e+001
	6.9374e-002	-1.3874e-001	1.7812e-001	-3.6029e+001	-3.1482e+001	-2.2319e+001	-1.8678e+001
	3.8329e-002	-4.0117e-002	1.0695e-001	2.3443e+001	2.2819e+001	2.1149e+001	-5.9377e+000
	3.8301e-002	4.7882e-002	9.4456e-002	2.8770e+001	2.6740e+001	2.1149e+001	6.7644e+001
	-2.5735e-001	-4.1578e-002	1.0654e-001	3.7256e+001	5.1147e+001	2.1408e+001	6.3994e+001
	-2.6697e-001	-3.8264e-002	1.0204e-001	-2.7911e+001	4.2889e+001	2.9055e+001	-1.5613e+000
	1.5749e-002	3.8400e-002	-7.6360e-002	1.5485e+001	2.3874e+001	-1.8457e+001	2.3440e+001
	1.5749e-002	-6.8254e-002	3.7978e-001	-2.7406e-002	1.1430e+001	1.1915e+001	2.5943e+001
	3.1221e-002	3.2800e-001	-8.1835e-002	3.2800e+001	3.2800e+001	2.9834e+001	4.8972e+001
	3.1221e-002	3.7998e-002	-6.8975e-002	1.5608e+001	2.6664e+001	-2.1524e+001	2.9004e+001
	6.1075e-002	-6.6596e-002	-1.2447e-001	-2.2545e+001	2.6715e+001	2.3563e+001	-1.1986e+001
	6.6020e-002	1.0574e-001	-9.0496e-002	4.7581e+001	5.4797e+001	6.1679e+000	3.3746e+001
	2.9176e-001	-5.9965e-002	-1.1672e-001	4.6178e+001	3.3425e+001	2.6781e+001	1.9088e+001
	2.6993e-001	-5.1766e-002	-9.3208e-002	-2.9226e+001	-4.1602e+001	2.7282e+001	4.8767e+001
	3.8649e-002	4.6102e-002	-2.1495e-001	3.0406e+001	1.6184e+001	6.1236e+000	5.1761e+001
	-5.5322e-002	1.2538e-001	-1.4275e-001	4.0875e+001	8.8717e+000	-1.4311e+001	4.3024e+001
	1.0882e-001	1.0574e-001	-9.0496e-002	4.7581e+001	5.4797e+001	6.1679e+000	4.8582e+000
	9.1426e-002	3.5689e-002	-1.7079e-001	1.2193e+001	-4.1745e+001	1.6996e+001	4.8582e+000
	3.6496e-001	3.6552e-002	1.2569e-001	-3.2411e+001	6.2417e+001	1.8336e+001	7.0584e+001
	1.6496e-001	1.6619e-002	1.8461e-001	5.1778e+001	4.8207e+001	1.0801e+001	4.7801e+001
	-4.5968e-002	2.3836e-002	1.6082e-001	-2.4028e+001	3.3026e+001	-1.1783e+001	4.7027e+001
	-1.4872e-001	-7.1725e-002	1.0098e-001	3.2508e+000	2.0712e+000	3.0620e+000	3.0130e+001
	-1.4872e-001	-4.7397e-002	4.1654e-002	-1.4945e+001	-8.1035e-001	3.2420e+000	6.3431e+001
	2.3304e-001	-4.7307e-002	-7.6052e-002	-1.4371e+001	3.2231e+000	2.8571e+000	7.1214e+000
	2.3304e-001	-7.1725e-002	-3.1081e-002	-3.3361e+000	-5.6774e+000	2.6278e+000	-1.0550e+002
	1.3845e-001	-4.7307e-002	-1.0205e-002	-7.7196e+000	-2.2806e+001	3.6239e+000	5.5533e+000
	1.3845e-001	3.4604e-002	2.5957e-002	-8.9301e+000	-8.9319e-001	3.5033e+000	1.0481e+002
	3.4756e-001	-4.7307e-002	-3.7772e-002	-8.7182e+000	-1.3435e+000	4.0529e+000	4.7278e+001
	3.4756e-001	-4.7307e-002	-1.7772e-002	-7.5018e+000	-2.5123e+000	3.7651e+000	3.9655e+001
	1.4618e-001	3.4604e-002	3.7697e-002	7.1307e+000	-8.7360e-001	3.8564e+000	4.1194e+001
	1.4618e-001	3.8506e-002	-6.8771e+000	-4.6095e-001	6.0319e+000	3.4032e+000	4.3906e+001
	2.4878e-001	3.8506e-002	-4.8821e-002	-7.5860e+000	-3.0802e+000	3.4032e+000	4.3906e+001

Condizione (f) Spinta terra*

Table with 15 columns: Elemento, N (kg), Mx (kg/cm), Ny (kg/cm), Hx (kg/cm), My (kg/cm), Nxy (kg/cm), Hxy (kg/cm), Nxy (kg/cm), Hxy (kg/cm), Nxy (kg/cm), Hxy (kg/cm), Nxy (kg/cm), Hxy (kg/cm), Nxy (kg/cm), Hxy (kg/cm). Rows 18-40.

	0.0000e+000	-1.0382e-001	-2.5760e-001	-1.2283e+001	-1.7309e+002	1.0467e+001	6.4533e-002	-3.4233e-001	-8.2793e-003	-4.4565e+002	-9.5973e+001	-8.2764e+001
	0.0000e+000	-1.3993e-001	-3.2730e-001	1.7545e+001	-1.4500e+002	1.6111e+000	6.4533e-002	-7.4422e-002	-1.5757e-003	-2.1652e+002	-8.4337e+001	-1.0891e+002
	-1.3940e-001	-3.4486e-002	-2.3001e-001	7.8375e+001	1.0097e+002	1.0022e+002	6.4533e-002	-8.9049e-002	7.5767e-002	-1.8266e+002	-1.9473e+002	-1.9479e+002
	-1.3940e-001	-1.5335e-001	-1.6805e-001	-4.2825e+001	1.0052e+002	1.0513e+002	6.4533e-002	-2.2156e-002	2.2393e-002	-3.7960e+002	-2.2072e+002	-7.1377e+001
	-9.9598e-002	-1.5335e-001	-1.7486e-001	5.3657e+001	1.1186e+002	1.3963e+001	3.1963e-001	-2.2156e-001	1.6100e-001	-1.3607e+002	1.9313e+002	-6.5178e+001
	-9.9598e-002	-3.4486e-002	-1.0478e-001	1.0786e+001	3.4254e+001	1.0998e+002	3.1963e-001	-8.9049e-002	1.6947e-001	-4.6448e+001	1.2108e+002	-1.8859e+002
	-9.9598e-002	-5.6555e-002	-3.9661e-001	-4.1515e-001	2.7079e+001	9.5881e+001	1.5955e-001	-2.6501e-001	1.9262e-001	-2.6053e+001	1.7666e+002	3.8717e+001
	-9.9598e-002	-3.0078e-001	-4.8763e-001	2.5923e+001	-1.2209e+001	9.0782e+001	1.5955e-001	-5.5875e-001	-7.4122e-002	1.1662e+002	5.1082e+001	4.4662e+001
	-1.2495e-001	-5.4691e-001	1.1777e+001	-8.5936e+001	-8.5936e+001	5.2940e+001	4.1139e-002	-5.5675e-001	1.1431e-001	-5.8541e+001	-2.1786e+002	-9.5748e+001
	-1.2495e-001	-5.5555e-002	-4.5589e-001	2.6827e+000	-8.4939e+001	5.8039e+001	4.1139e-002	-2.6501e-001	-4.1919e-003	-3.9089e+002	-2.7642e+002	-1.2370e+001
	-1.2495e-001	-4.0824e-001	-3.8593e+000	-9.2157e+001	3.7546e+001	7.7464e+001	4.1139e-002	-3.6544e-001	1.0798e-001	-4.0363e+002	1.1386e+002	-2.7506e+001
	-1.2495e-001	-1.6558e-001	-1.5485e+000	1.5572e+000	1.2310e+002	4.1902e+001	4.1139e-002	-1.6607e+000	1.1836e-001	-6.3928e+001	-1.3723e+002	-5.2456e+001
	0.0000e+000	-3.6653e-001	-2.8222e-001	-1.2451e-001	-2.1758e+002	8.0810e+000	-5.4006e-002	-1.0607e+000	1.8713e-002	-7.4542e+001	-1.4027e+002	-7.0891e+001
	0.0000e+000	-1.0382e-001	-2.5760e-001	1.9586e+001	-1.5619e+002	3.7257e+000	-5.4006e-002	-3.6544e-001	8.3305e-003	-4.6968e+002	-1.1459e+002	-4.5976e+001
	-2.0254e-001	-4.9351e-002	-1.8944e-001	2.1333e-002	6.3400e+001	8.2919e+001	-5.4006e-002	-3.4233e-001	5.9760e-004	-4.8168e+002	-1.0377e+002	-4.7223e+001
	-3.1849e-001	-1.1679e-001	3.7555e+001	3.2106e+001	3.2988e+001	3.2988e+001	3.1181e-002	-7.7587e-001	-6.6218e-002	-6.2222e+001	-1.5498e+002	-1.9533e+001
	-3.1849e-001	-1.8952e-001	1.3500e+002	-1.3454e+001	4.6760e+001	4.6760e+001	3.1181e-002	-7.7587e-001	-1.3129e-001	-4.6162e+001	-7.0239e+001	-1.9308e+001
	-3.0078e-001	-3.4078e-001	-3.5095e-001	5.2015e+000	-5.1748e+001	-5.8146e+001	3.1181e-002	-3.4233e-001	-6.4471e-002	-4.1228e+002	-9.1768e+001	-4.6978e+001
	-3.0078e-001	-1.5264e-001	-3.9652e-001	9.9818e+001	8.7476e+002	-5.6156e+001	3.1181e-002	-2.2156e-001	-3.3799e-002	-3.6228e+002	-2.0855e+002	-3.3486e+001
	-1.8573e-001	5.3457e-002	-3.5727e-002	4.7021e+001	-3.4703e+001	-3.6286e+001	2.2943e-002	-2.7203e-001	-1.3076e-001	-2.3087e+001	-1.1440e+002	4.8353e+001
	-1.8573e-001	7.1412e-002	-1.2943e-002	6.0923e+000	-2.2870e+001	-4.2231e+001	2.2943e-002	-2.7203e-001	-7.5904e-003	-5.1335e+001	6.3135e+001	2.9698e+001
	-3.6655e-001	-1.5351e-001	-4.0801e-001	1.3873e+002	1.2759e+001	-2.4401e+001	-2.2943e-002	-2.2156e-001	8.9372e-002	-6.5222e+001	1.8179e+002	-5.2332e+001
	-3.6655e-001	0.0000e+000	0.0000e+000	-2.8222e-002	-1.3656e+001	-3.8342e+000	-2.2156e-001	-1.5954e-002	-1.7821e-001	-2.1006e+002	-5.1827e+001	-2.5612e+001
	-1.1393e+000	0.0000e+000	-7.2470e-002	4.3209e+001	-1.1981e+001	-3.6286e+001	3.1181e-002	7.9546e-002	-2.5661e-001	-3.3179e+001	-5.1214e+000	1.0599e+001
	-1.1393e+000	-3.9763e-002	-3.3417e-001	8.9345e+001	-9.2761e+000	-3.2245e+001	-1.0977e-001	1.5901e-001	-3.9587e-001	-3.9662e-001	-4.9739e+000	6.0751e+000
	-3.6040e-001	1.6532e-001	-4.6274e-001	-2.2386e+002	3.3270e+001	-6.9413e+001	-1.1339e-001	6.2093e-002	-3.1432e-001	-1.1630e+002	8.0021e+001	-2.9436e+001
	-5.8957e-001	-1.1424e-001	-8.2249e+000	-3.3173e+001	-8.2249e+000	-1.7708e+001	6.6212e-001	-9.8625e-003	-2.6161e-001	-4.9220e+001	2.4440e+000	2.4206e+001
	-8.7513e-002	-5.8995e-001	-1.3498e-001	2.9682e+001	-8.3640e+001	-3.2130e+001	6.6212e-001	-9.8625e-001	-9.7043e-002	5.5169e+000	-1.6576e+002	3.7581e+001
	-1.1026e-001	-3.8952e-001	9.0064e-002	8.7295e+000	-3.0197e+001	-2.7860e+001	3.0943e-002	3.6792e-003	-2.6206e-001	-3.0099e+001	-3.1595e+001	2.8283e+001
	-1.1026e-001	-3.8952e-001	-2.9159e+001	1.6160e+001	-9.2927e+001	-1.6007e+000	3.8943e-002	1.6726e-001	-4.3276e-001	-2.6399e+001	-7.9368e+000	1.3206e+001
	1.5329e+000	0.0000e+000	0.0000e+000	6.3112e+002	-6.6348e+001	1.4959e+002	9.2610e-001	-2.0628e-001	1.6332e-001	4.0622e+001	9.1901e+000	5.2447e+001
	1.5329e+000	-5.7424e-002	-2.7397e-001	3.9417e+001	4.8912e+001	1.4799e+002	9.2610e-001	-2.4200e-001	6.4951e+001	1.3813e+002	-1.1723e+001	5.5147e+001
	1.3465e-001	-5.7424e-002	-1.7747e-001	1.3025e+001	-1.8650e+002	1.8650e+002	3.9085e-001	-2.1218e-001	2.5344e-001	5.8210e+001	-6.8715e+001	4.1182e+001
	1.3465e-001	0.0000e+000	-8.4659e-003	1.0666e+003	2.1956e+001	1.3526e+001	9.2610e-001	-2.4377e-001	4.0576e-002	-6.4879e+001	6.7350e+001	9.9094e+000
	1.3465e-001	0.0000e+000	-8.4659e-003	1.5145e+002	2.1956e+001	1.3526e+001	9.2610e-001	-4.1960e-001	-4.4911e-001	-1.1772e+002	-4.6988e+001	3.1004e+001
	1.3465e-001	0.0000e+000	-8.4659e-003	1.1899e+003	-5.2560e+001	6.4420e+000	9.2610e-001	-1.4967e-001	3.1013e-001	-1.8321e+001	-2.1308e+001	-5.9279e+001
	1.3465e-001	-5.2725e-002	-1.2732e-002	4.1355e+001	-5.2833e+001	3.4231e+001	-2.1322e-001	-1.4087e-001	2.3632e-001	4.8627e+001	-2.5553e+001	-8.1003e+001
	-1.2642e-001	-5.2725e-002	1.0879e-002	1.9165e+001	-6.9008e+000	4.8199e+001	-2.1322e-001	-5.5675e-001	2.3632e-001	-2.5553e+001	-2.5553e+001	-8.1003e+001
	-1.2642e-001	0.0000e+000	1.5145e+002	1.2663e+003	-2.5331e+001	2.0409e+001	8.2022e-002	-5.5675e-001	6.5210e+001	5.1890e+000	-6.2227e+001	-8.9973e+001
	-1.2642e-001	0.0000e+000	1.5145e+002	1.2458e+003	-9.8369e+001	-3.3699e+001	8.3686e-002	-2.6597e-001	-1.0183e-001	2.6764e+001	-2.2178e+001	3.3150e+001
	-1.2642e-001	-7.4422e-002	3.3642e+002	1.0871e+001	1.0004e+001	-1.0106e+002	5.3633e-002	-2.2578e-001	4.9424e-002	6.8171e+001	-3.4613e+001	5.7830e+001
	3.5849e+002	-7.4422e-002	2.7048e-002	-1.0681e+001	-5.8238e+001	-8.1352e+001	-1.0393e+000	1.1924e+000	-3.0783e-003	2.2006e+001	4.4258e+001	-5.6339e+001
	3.5849e+002	0.0000e+000	8.5523e-003	1.0601e+003	-6.4048e+001	-1.3946e+001	-1.0639e+000	2.4844e-002	-9.7688e-002	-4.1231e+001	5.4175e+001	-6.0007e+001
	3.5849e+002	0.0000e+000	8.5523e-003	8.5523e-003	3.6590e+001	-6.0729e+001	3.4521e+002	6.2412e-002	-1.4778e-001	-8.7419e+000	2.3729e+001	-3.6767e+001
	3.5849e+002	-8.5049e-002	-8.5049e-002	1.0419e+001	-3.9613e+001	-2.1271e+002	3.5849e+002	1.2488e+000	-2.3266e-001	1.8256e+001	6.8532e+000	3.3415e+000
	8.8564e-001	-8.5049e-002	-1.3144e-001	-6.2529e+000	5.1227e+001	-1.7503e+001	-2.2890e-002	1.1924e+000	-3.0783e-003	2.2006e+001	4.4258e+001	-5.6339e+001
	8.8564e-001	0.0000e+000	3.5501e-002	4.2442e+002	-7.1008e+001	-2.3058e+001	-2.2890e-002	2.4844e-002	-9.7688e-002	-4.1231e+001	5.4175e+001	-6.0007e+001
	6.9494e-001	-5.7424e-002	-3.1969e-001	1.6870e+001	1.0927e+002	1.6526e+002	1.4778e-001	-1.7395e-001	3.4920e-001	-1.5135e+000	3.8232e+001	4.8666e+001
	6.9494e-001	-2.6501e-001	-2.6501e-001	-1.2409e+002	1.9462e+002	4.3610e+001	1.9256e-001	-1.7395e-001	3.4920e-001	-1.5135e+000	3.8232e+001	4.8666e+001
	1.1951e-001	-2.6501e-001	-6.4786e-002	-3.5419e+002	-2.6711e+002	3.0811e+001	-8.5232e-001	-2.8079e-001	1.7511e-001	-5.8875e+001	5.5142e+001	-2.6297e+001
	1.1951e-001	-5.7424e-002	-1.4115e-001	-1.2713e+002	-1.6513e+002	1.5246e+002	-1.0639e+000	-2.5921e-002	2.1827e-002	-1.9408e+000	8.6857e+001	2.6896e+001
	1.1951e-001	2.3581e-002	3.3581e-002	-1.7391e+002	-9.2219e+001	5.6393e+001	1.7704e-001	-1.6936e-001	4.1508e-001	3.9906e+001	-1.6911e+001	-2.4276e+001
	1.1951e-001	-3.6544e+002	4.7383e+002	-4.1914e+002	1.2276e+001	1.2276e+001	1.0871e+001	-1.2948e-001	2.5344e-001	-2.6054e+001	6.8477e+001	-6.6588e+001
	-1.2120e-001	-3.6544e+001	3.9600e-002	-5.0987e+002	-1.1140e+002	-3.7131e+001	-2.2734e-001	-1.0408e-001	1.8977e-001	-6.5038e+001	-1.8969e+001	-7.1888e+001
	-1.2120e-001	-5.2725e-002	1.5808e-002	-2.1882e+002	-8.0992e+001	6.9941e+000	-1.9562e-001	-4.3365e-001	2.9555e-001	3.2473e+001	6.5669e+001	-3.0379e+001
	-1.2120e-001	-7.4422e-002	3.8570e-002	-2.3456e+002	-6.6655e+001	-7.5666e+001	-2.9880e-001	1.2409e-001	-3.2928e-001	-7.9119e+000	7.9695e+001	4.8418e+001
	-1.2120e-001	-3.4333e-002	1.3887e-002	-5.0807e+002	-9.8440e+001	-4.9517e+001	-2.9880e-001	1.1698e-001	-1.7044e-001	-2.3819e+001	4.5955e+001	4.2550e+001

Elemento	Hx (kg)	Ny (kg)	Hxy (kg)	Hx (kg/cm2)	Ny (kg/cm2)	Hxy (kg/cm2)	Hx (kg/cm2)	Ny (kg/cm2)	Hxy (kg/cm2)
4	-1.6160e-001	1.5934e-001	-3.4736e-001	-2.7091e-001	4.3057e+001	-1.1227e+001	8.3752e+000	1.0252e+001	8.5787e+000
5	3.5945e-001	9.6634e-002	-1.2985e-001	3.0331e-001	8.3752e+000	1.0252e+001	8.3752e+000	1.0252e+001	8.5787e+000
6	-3.5945e-001	-3.1779e-002	-4.1821e-002	-4.9506e+001	-5.2927e+000	8.9244e+000	8.9244e+000	8.9244e+000	7.9208e+001
7	2.2610e-001	-3.1779e-002	-1.1492e-001	-5.3132e+001	-7.9726e+000	8.9244e+000	8.9244e+000	8.9244e+000	7.1377e+001
8	9.2610e-001	9.6634e-002	-2.0256e-001	4.5658e+000	4.5658e+000	7.8332e+000	7.8332e+000	7.8332e+000	1.4087e+001
9	3.3460e-001	-3.1779e-002	-1.6211e-003	-3.0140e+001	-3.2443e+000	8.1800e+000	8.1800e+000	8.1800e+000	2.1918e+001
10	9.3460e-001	2.0162e-002	7.5980e-002	-2.9456e+001	4.4725e+001	7.1172e+000	7.1172e+000	7.1172e+000	1.4709e+001
11	1.2615e+000	2.0162e-002	5.2048e-002	3.0401e+001	3.2425e+001	7.4923e+000	7.4923e+000	7.4923e+000	1.0381e+002
12	7.7663e-001	1.0155e-001	1.2709e-001	-1.4139e+001	-3.4024e+001	5.1951e+000	5.1951e+000	5.1951e+000	3.5886e+001
13	6.7368e-001	1.0155e-001	3.4158e-003	-2.0592e+001	4.7843e+000	4.9537e+000	4.9537e+000	4.9537e+000	2.2402e+001
14	6.7368e-001	2.0162e-002	-2.6567e-003	-1.12782e+001	3.6709e+000	7.1248e+000	7.1248e+000	7.1248e+000	3.6562e+002
15	4.5502e-001	1.0155e-001	1.8654e-001	-2.6344e+000	-5.0840e+000	6.6616e-001	6.6616e-001	6.6616e-001	7.7817e+000
16	4.5502e-001	1.3973e-001	1.8888e-001	2.2218e+001	7.2289e+000	1.4090e+000	1.4090e+000	1.4090e+000	3.0108e+001
17	-2.0325e-001	1.3973e-001	-9.5875e-002	2.7515e+001	9.3648e+001	2.9244e+000	2.9244e+000	2.9244e+000	1.8120e+001
18	-2.0325e-001	1.0155e-001	-9.8211e-002	-7.7043e+000	2.5079e+000	2.2096e+000	2.2096e+000	2.2096e+000	-1.0376e+000
19	1.8807e-001	-2.3792e-002	2.2709e-002	1.7781e+002	-9.7055e+001	-5.2805e+001	-5.2805e+001	-5.2805e+001	3.5260e+002
20	1.8807e-001	-6.1923e-001	-8.2140e-002	-9.9538e+001	-1.1493e+002	-7.3411e+001	-7.3411e+001	-7.3411e+001	3.9287e+002
21	8.0151e-002	2.0128e-001	6.1088e-002	7.3421e+001	-2.8171e+001	-3.6424e+001	-3.6424e+001	-3.6424e+001	2.4832e+002
22	8.0151e-002	-4.4921e-001	4.9924e-002	-4.9924e+000	-9.2134e+000	-3.1200e+001	-3.1200e+001	-3.1200e+001	-1.0565e+002
23	0.0000e+000	-4.6374e-001	-1.4490e-002	-5.4015e+000	4.3135e+001	-5.7162e+001	-5.7162e+001	-5.7162e+001	-1.8636e+001
24	0.0000e+000	-4.6374e-001	-2.1469e-002	1.3522e+001	1.2422e+002	-1.4825e+001	-1.4825e+001	-1.4825e+001	2.8062e+001
25	0.0000e+000	-1.4921e-001	1.0570e-003	-1.1029e+001	7.2281e+001	1.1137e+001	1.1137e+001	1.1137e+001	1.6525e+001
26	-1.6765e-001	5.5925e-001	1.4613e-001	7.9689e+001	-1.9968e+002	1.4138e+002	1.4138e+002	1.4138e+002	2.8062e+001
27	-1.6765e-001	9.4108e-001	3.3845e+001	-2.9391e+001	-7.8214e+002	1.3720e+002	1.3720e+002	1.3720e+002	2.8062e+001
28	1.8807e-001	-9.4108e-001	-1.1182e-002	-7.7455e+002	-9.3433e+001	-7.7280e+001	-7.7280e+001	-7.7280e+001	4.7438e+000
29	1.8807e-001	5.5925e-001	-2.0551e-001	2.1805e+002	-1.4766e+002	-7.3100e+001	-7.3100e+001	-7.3100e+001	-1.8636e+001
30	3.7900e-002	-6.1923e-001	-2.2336e-001	-1.9357e+002	-2.0752e+001	-1.3925e+001	-1.3925e+001	-1.3925e+001	3.1388e+000
31	3.7900e-002	-6.3534e-001	-2.9607e-001	6.7330e+001	-1.1676e+002	-7.0756e+000	-7.0756e+000	-7.0756e+000	3.1388e+000
32	4.7025e-002	-6.3534e-001	-4.2502e-002	-3.2016e+001	-3.0616e+001	-3.1266e+001	-3.1266e+001	-3.1266e+001	3.1388e+000
33	4.7025e-002	-6.1923e-001	3.0204e-002	-2.9521e+001	4.7791e+001	-4.4843e+001	-4.4843e+001	-4.4843e+001	1.8865e+001
34	-2.8844e-001	4.5684e-001	2.7667e-002	-6.5253e+001	2.1273e+002	-1.0934e+002	-1.0934e+002	-1.0934e+002	4.9076e+001
35	-2.8844e-001	-5.3812e-001	1.5231e-002	1.7577e+001	5.2993e+002	-1.6965e+002	-1.6965e+002	-1.6965e+002	4.9076e+001
36	1.9351e-001	-5.3812e-001	-8.4260e-002	1.0052e+002	2.5695e+002	1.1679e+001	1.1679e+001	1.1679e+001	4.9076e+001
37	1.9351e-001	4.9648e-001	-7.1824e-002	-2.4619e+002	1.2683e+002	7.1897e+001	7.1897e+001	7.1897e+001	4.9076e+001
38	1.9351e-001	2.1392e-001	1.9602e-002	-2.1525e+002	1.0160e+002	3.4414e+001	3.4414e+001	3.4414e+001	4.9076e+001
39	1.9351e-001	-4.7889e-001	-1.1948e-002	3.8084e+002	1.7093e+002	9.1705e+001	9.1705e+001	9.1705e+001	4.9076e+001
40	8.8955e-002	-4.7889e-001	2.1799e-002	1.4331e+001	1.3892e+001	9.7816e+001	9.7816e+001	9.7816e+001	4.9076e+001
41	8.8955e-002	2.1392e-001	3.5550e-002	-1.1465e+002	4.2444e+001	5.0524e+001	5.0524e+001	5.0524e+001	3.2485e+001
42	8.8955e-002	-6.1144e-002	2.3522e-002	-6.6681e+001	-2.3460e+000	4.9334e+001	4.9334e+001	4.9334e+001	1.2485e+001
43	8.8955e-002	-3.4683e-001	3.3694e-003	-1.5076e+001	-4.2573e+001	9.3125e+001	9.3125e+001	9.3125e+001	1.1362e+001
44	0.0000e+000	-1.0233e-001	-1.0233e-002	-2.7720e+001	-1.4428e+002	3.0572e+001	3.0572e+001	3.0572e+001	1.2539e+001
45	0.0000e+000	-6.1144e-002	1.6659e-002	1.7114e+001	-3.0543e+001	-1.3215e+001	-1.3215e+001	-1.3215e+001	1.5907e+001
46	-3.4683e-001	9.7897e-001	7.9897e-002	-4.1959e+001	6.0197e+002	-1.8393e+002	-1.8393e+002	-1.8393e+002	1.5907e+001
47	-3.4683e-001	-8.8141e-001	3.2145e-002	-3.2145e+000	-1.0076e+002	-1.0076e+002	-1.0076e+002	-1.0076e+002	4.1302e+001
48	9.6030e-002	-8.8141e-001	-2.4902e-001	1.1586e+002	3.5202e+002	6.7376e+001	6.7376e+001	6.7376e+001	3.2479e+000
49	9.6030e-002	-5.3812e-001	-1.8645e-001	1.9176e+001	3.6129e+002	-1.5766e+001	-1.5766e+001	-1.5766e+001	3.0268e+001
50	9.6030e-002	-4.7889e-001	-1.1414e-001	4.7033e+001	2.2034e+002	5.8054e+001	5.8054e+001	5.8054e+001	-1.9664e+001
51	9.6030e-002	-6.5436e-001	-1.9932e-001	5.9327e+001	2.6553e+002	5.0380e+001	5.0380e+001	5.0380e+001	1.3864e+001

Condizione "(f) Peso terra armata"

Ziemento	Direzione (°)	Vertice	Superficie (x 100)		Inferiore (x 100)		Vertice	Combinazione	Fattore di sicurezza minimo
		x (cm)	y (cm)	x (cm)	y (cm)	x (cm)			
6	-1.3339e-001	-4.3969e-002	2.7409e-002	-9.5085e+000	7.2892e+000	1.1511e+001	7.2892e+000	3.92	3.92
	-1.2511e-001	-4.0225e-002	3.5015e-003	-5.7425e-001	1.1511e+001	3.8374e+000	1.1511e+001	3.92	3.92
	2.7159e-002	-7.3443e-002	6.4840e-002	5.9681e+000	-2.9271e+000	-3.8617e+000	-2.9271e+000	3.92	3.92
	3.2037e-002	-2.3326e-002	4.1681e-002	3.9538e+000	1.0084e+001	-1.0438e+001	1.0084e+001	3.92	3.92
	-3.5491e-002	-1.9293e-002	2.9772e-002	-9.8222e+000	-3.4671e+000	-1.0807e+001	-3.4671e+000	3.92	3.92
	-3.0613e-002	-6.7892e-002	4.6247e-002	5.0850e+000	8.5242e+000	-4.1904e+000	8.5242e+000	3.92	3.92
5	-4.7821e-002	1.9185e-002	-5.1634e-002	-1.3445e+000	1.3277e+001	7.5255e+000	1.3277e+001	3.92	3.92
	-4.7821e-002	1.7662e-002	-5.8190e-002	-4.0490e+000	7.9722e+000	6.4533e+000	7.9722e+000	3.92	3.92
	-2.5979e-002	1.8297e-002	-5.4189e-002	-4.7592e+000	6.5842e+000	-1.9598e+000	6.5842e+000	3.92	3.92
4	5.6406e-002	1.6644e-002	-2.1955e-002	4.4484e-002	1.3094e+000	1.5865e+000	1.3094e+000	3.92	3.92
	5.6406e-002	-3.4901e-003	-7.1289e-003	-7.7890e+000	-8.1975e+001	1.7546e+000	-8.1975e+001	3.92	3.92
	1.4433e-001	-3.4901e-003	-1.5657e-002	-8.3288e+000	-1.2671e+000	1.3550e+000	-1.2671e+000	3.92	3.92
	1.4433e-001	1.6644e-002	-3.0484e-002	-6.8082e-001	-6.6603e+000	1.1869e+000	-6.6603e+000	3.92	3.92
3	1.4234e-001	-3.4901e-003	-9.3256e-005	-4.7327e+000	-5.0050e+001	1.2606e+000	-5.0050e+001	3.92	3.92
	1.4234e-001	4.0156e-003	1.1364e-002	-4.6087e+000	8.2017e-002	1.1146e+000	8.2017e-002	3.92	3.92
	1.9745e-001	4.0156e-003	9.4567e-004	-4.7648e+000	1.8908e-002	1.1758e+000	1.8908e-002	3.92	3.92
	1.9745e-001	-3.4901e-003	-1.0452e-002	-4.6605e+000	1.7510e-001	1.3218e+000	-1.0452e-002	3.92	3.92
2	1.1865e-001	4.0156e-003	1.8804e-002	-2.2182e+000	-6.2723e-002	1.1698e+000	-6.2723e-002	3.92	3.92
	1.1865e-001	1.6238e-002	1.8784e-002	-2.8484e+000	-5.1854e-001	8.4458e-001	-5.1854e-001	3.92	3.92
	1.0574e-001	1.6238e-002	-1.7556e-004	-3.2612e+000	7.2246e-001	8.0400e-001	-3.2612e+000	3.92	3.92
	1.0574e-001	4.0156e-003	-1.0752e-003	-1.9924e+000	5.4910e-001	1.1292e+000	-1.0752e-003	3.92	3.92
1	7.2152e-002	1.6238e-002	2.9476e-002	-4.8012e-001	-7.9706e-001	1.3613e-001	-7.9706e-001	3.92	3.92
	7.2152e-002	2.2431e-002	3.0786e-002	3.4973e+000	1.1322e+000	2.4925e-001	3.4973e+000	3.92	3.92
	-3.2121e-002	2.2431e-002	-1.5400e-002	4.3105e+000	2.0403e-001	5.0008e-001	-1.5400e-002	3.92	3.92
	-3.2121e-002	1.6238e-002	-1.6722e-002	-1.2281e+000	3.6754e-001	3.8656e-001	-1.6722e-002	3.92	3.92
45	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	1	2	2.65
44	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	2	2	52.00
43	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	3	2	56.25
42	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	4	2	2.03
41	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	1	2	2.03
40	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	2	2	56.25
39	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	3	2	67.07
38	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	4	2	2.14
37	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	1	2	3.59
36	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	2	2	49.17
35	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	3	2	52.00
34	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	4	2	2.65
33	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	1	2	52.00
32	180.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	2	2	77.33
31	165.07	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	3	2	48.14
30	-90.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	4	2	56.25
29	-90.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	1	2	56.25
28	165.07	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	2	2	48.44
27	-149.04	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	3	2	33.98
26	-90.00	tutti	3.92	3.92	3.92	3.92	4	2	67.07

Verifica delle armature a flessione (completa)

Ziemento	Vertice	Combinazione	Fattore di sicurezza minimo
45	1	2	2.65
	2	2	52.00
	3	2	56.25
	4	2	2.03
44	1	2	2.03
	2	2	56.25
	3	2	67.07
	4	2	2.14
43	1	2	3.59
	2	2	49.17
	3	2	52.00
	4	2	2.65
42	1	2	52.00
	2	2	77.33
	3	2	48.14
	4	2	56.25
41	1	2	56.25
	2	2	48.44
	3	2	33.98
	4	2	67.07

Armature

40	1	1	5.22	25	1	1	4.29
	2	3	6.54		2	3	131.00
	3	3	77.65		3	1	126.05
	4	3	4.41		4	2	9.07
39	1	3	8.41	24	1	2	9.07
	2	3	77.65		2	1	126.05
	3	3	92.96		3	1	112.57
	4	3	3.15		4	2	6.97
38	1	3	3.15	23	1	2	6.97
	2	3	92.96		2	1	112.57
	3	3	22.50		3	3	3.58
	4	3	3.49		4	3	2.73
37	1	3	6.54	22	1	2	2.26
	2	3	8.36		2	2	3.53
	3	3	59.50		3	3	187.73
	4	3	77.65		4	3	131.00
36	1	3	77.65	21	1	3	131.00
	2	3	59.58		2	3	157.73
	3	3	76.54		3	3	103.99
	4	3	92.96		4	1	186.05
35	1	3	92.96	20	1	1	186.05
	2	3	76.54		2	3	103.99
	3	2	88.00		3	3	126.27
	4	2	22.50		4	1	112.57
34	1	2	8.36	19	1	1	112.57
	2	1	5.73		2	3	126.27
	3	3	53.57		3	3	5.50
	4	3	59.58		4	3	3.58
33	1	3	59.58	18	1	2	3.53
	2	3	53.57		2	2	5.16
	3	3	63.48		3	1	11.55
	4	2	76.54		4	3	157.73
32	1	3	76.54	17	1	3	157.73
	2	3	63.48		2	1	11.55
	3	3	68.65		3	1	10.35
	4	2	88.00		4	3	103.99
31	1	1	5.73	16	1	3	103.99
	2	2	18.50		2	1	10.35
	3	3	53.57		3	1	9.20
	4	2	88.00		4	3	126.27
30	1	3	53.57	15	1	3	126.27
	2	3	63.48		2	1	9.20
	3	1	41.55		3	1	4.78
	4	2	18.50		4	3	5.50
29	1	3	63.48	14	1	1	2.92
	2	3	88.65		2	1	3.40
	3	3	54.16		3	3	6.88
	4	1	41.55		4	1	3.23
28	1	2	45.17	13	1	1	3.40
	2	2	56.80		2	2	1.57
	3	2	52.00		3	3	5.74
	4	2	77.33		4	3	6.88
27	1	2	52.00	12	1	2	1.89
	2	2	56.80		2	2	2.19
	3	2	77.33		3	1	4.80
	4	2	1.05		4	1	4.80
26	1	2	1.05	11	1	1	4.80
	2	2	2.26		2	2	58.34
	3	3	131.00		3	1	
	4	2	4.29		4	2	

Verifica stato limite esercizio: fessurazione										
Elemento	Vertice	Superiore					Inferiore			
		Ampiezza (mm)	Incl. (°)	Ampiezza (mm)	Incl. (°)	tipo	Distanza (mm)	Incl. (°)	tipo	Distanza (mm)
10	1	2.19	43	0.010	190.24	179.69	4.424e-003	190.24	267.91	qprm
	1	4.80		6.079e-004	60.00	265.19	0.028	190.24	146.75	frecq
	2	47.62		6.079e-004	60.00	265.19	0.028	190.24	146.75	qprm
	3	58.34		0.011	190.24	269.74	0.051	190.24	179.82	frecq
9	1	5.74		0.011	190.24	269.74	0.051	190.24	179.82	qprm
	2	4.80		0.031	190.24	225.00	0.031	190.24	220.89	frecq
	3	47.62		0.031	190.24	225.00	0.031	190.24	220.89	qprm
	4	6.30		0.015	190.24	92.89	0.015	190.24	188.46	frecq
8	1	5.74	42	0.015	190.24	92.89	0.015	190.24	188.46	qprm
	2	1.57		0.021	190.24	225.00	0.021	190.24	222.97	frecq
	3	1.89		0.021	190.24	225.00	0.021	190.24	222.97	qprm
	4	4.80		0.012	190.24	91.37	0.012	190.24	180.77	frecq
7	1	5.74		0.012	190.24	91.37	0.012	190.24	180.77	qprm
	2	6.88		7.296e-003	190.24	97.96	7.296e-003	190.24	220.39	frecq
	3	6.88		7.296e-003	190.24	97.96	7.296e-003	190.24	220.39	qprm
	4	62.84		7.296e-003	190.24	154.37	7.296e-003	190.24	238.94	frecq
6	1	6.30	41	7.296e-003	190.24	154.37	7.296e-003	190.24	238.94	qprm
	2	6.88		0.019	190.24	164.11	0.019	190.24	238.94	frecq
	3	109.93		0.019	190.24	164.11	0.019	190.24	238.94	qprm
	4	62.84		0.026	190.24	159.84	0.026	190.24	266.96	frecq
5	1	3.23		0.015	190.24	159.84	0.015	190.24	266.96	qprm
	2	3.13		0.014	190.24	177.55	0.014	190.24	240.29	frecq
	3	6.88		0.014	190.24	177.55	0.014	190.24	240.29	qprm
	4	4.7		0.014	190.24	179.36	0.014	190.24	265.31	frecq
4	1	11.98	40	0.018	190.24	179.36	0.018	190.24	265.31	qprm
	2	9.30		0.019	190.24	157.94	0.019	190.24	267.48	frecq
	3	4.7		0.038	190.24	168.41	0.038	190.24	267.48	qprm
	4	3.89		0.026	190.24	203.58	0.026	190.24	269.48	frecq
3	1	9.30		0.015	190.24	185.95	0.015	190.24	225.00	qprm
	2	8.10		0.015	190.24	185.95	0.015	190.24	92.59	frecq
	3	3.88	39	0.016	190.24	193.31	0.016	190.24	92.59	qprm
	4	4.7		0.016	190.24	193.31	0.016	190.24	93.34	frecq
2	1	8.10		0.024	190.24	204.93	0.024	190.24	93.34	qprm
	2	5.42		0.024	190.24	204.93	0.024	190.24	91.37	frecq
	3	2.98		0.017	190.24	224.72	0.017	190.24	134.59	qprm
	4	2.88		0.012	190.24	224.72	0.012	190.24	134.59	frecq
1	1	5.42		0.012	190.24	225.00	0.012	190.24	163.07	qprm
	2	3.14		0.017	190.24	225.00	0.017	190.24	163.07	frecq
	3	3.11		0.017	190.24	224.64	0.017	190.24	198.01	qprm
	4	2.98		0.015	190.24	223.86	0.015	190.24	198.01	frecq
45	1	2.362e-003		0.021	190.24	195.88	0.021	190.24	134.32	qprm
	2	1.386e-003		0.022	190.24	215.61	0.022	190.24	134.32	frecq
	3	7.610e-003		0.013	190.24	222.25	0.013	190.24	179.50	qprm
	4	8.777e-003		0.010	190.24	244.24	0.010	190.24	179.50	frecq
44	1	8.293e-004		0.019	190.24	216.68	0.019	190.24	269.64	qprm
	2	1.386e-003		0.022	190.24	215.61	0.022	190.24	269.64	frecq
	3	7.610e-003		0.013	190.24	222.25	0.013	190.24	269.62	qprm
	4	8.777e-003		0.010	190.24	244.24	0.010	190.24	269.62	frecq
	1	8.293e-004		0.025	190.24	205.02	0.025	190.24	94.99	qprm
	2	0.010		0.027	190.24	201.98	0.027	190.24	94.99	frecq
	3	0.013		0.013	190.24	225.00	0.013	190.24	94.99	qprm
	4	0.010		0.012	190.24	225.20	0.012	190.24	94.99	frecq

35	1	7.832e-003	190.24	257.77	0.012	155.64	freq	1	8.531e-003	190.24	-124.85	0.020	190.24	-202.76	qprm
	1	7.833e-003	190.24	257.77	0.012	155.64	qprm	1	0.030	190.24	-90.31	1.185e-003	190.24	-71.84	freq
	1	6.671e-003	190.24	258.89	0.014	154.90	freq	1	0.030	190.24	-90.31	1.186e-003	190.24	-71.84	qprm
	2	6.671e-003	190.24	258.89	0.014	154.90	qprm	2	8.055e-003	190.24	-120.07	3.778e-003	190.24	-121.01	freq
	3	2.287e-004	190.24	225.00	0.028	173.06	freq	2	8.055e-003	190.24	-120.07	3.778e-003	190.24	-121.01	qprm
	3	2.287e-004	190.24	225.00	0.028	173.06	qprm	3	7.892e-003	190.24	-115.73	6.978e-003	190.24	-23.09	freq
	3	5.015e-003	190.24	268.15	0.020	179.53	freq	3	7.892e-003	190.24	-115.73	6.978e-003	190.24	-23.09	qprm
	4	5.015e-003	190.24	268.15	0.020	179.53	qprm	4	0.041	190.24	-91.69	8.213e-004	190.24	-11.35	freq
34	1	0.069	190.24	107.50	1.696e-004	107.50	freq	4	0.041	190.24	-91.69	8.213e-004	190.24	-11.35	qprm
	1	0.069	190.24	107.50	1.696e-004	107.50	qprm	1	0.042	190.24	-89.78	1.654e-003	190.24	-174.39	freq
	1	0.062	190.24	185.67	0.018	190.24	freq	1	0.042	190.24	-89.78	1.654e-003	190.24	-174.39	qprm
	2	0.023	190.24	185.67	0.018	190.24	qprm	2	4.772e-003	190.24	-88.06	1.795e-003	190.24	-174.83	freq
	3	0.041	190.24	207.01	3.116e-003	92.57	freq	2	4.772e-003	190.24	-88.06	1.795e-003	190.24	-174.83	qprm
	3	0.041	190.24	207.01	3.116e-003	92.57	qprm	3	3.260e-003	190.24	-105.82	2.071e-004	190.24	-128.66	freq
	4	0.030	190.24	201.40	2.287e-004	225.00	freq	3	3.260e-003	190.24	-105.82	2.071e-004	190.24	-128.66	qprm
	4	0.030	190.24	201.40	2.287e-004	225.00	qprm	4	0.043	190.24	-90.22	1.821e-003	190.24	-5.10	freq
33	1	0.028	190.24	205.40	1.412e-003	96.57	freq	4	0.043	190.24	-90.22	1.821e-003	190.24	-5.10	qprm
	1	0.028	190.24	205.40	1.412e-003	96.57	qprm	1	0.042	190.24	-88.54	1.735e-003	190.24	-174.65	freq
	2	0.025	190.24	206.31	2.287e-004	225.00	freq	1	0.042	190.24	-88.54	1.735e-003	190.24	-174.65	qprm
	2	0.025	190.24	206.31	2.287e-004	225.00	qprm	2	6.797e-003	190.24	-51.33	2.003e-003	190.24	-156.96	freq
	3	8.520e-003	190.24	268.91	7.637e-003	178.79	freq	2	6.797e-003	190.24	-51.33	2.003e-003	190.24	-156.96	qprm
	3	8.520e-003	190.24	268.91	7.637e-003	178.79	qprm	3	2.947e-003	190.24	-84.56	2.680e-003	190.24	-177.23	freq
	4	9.023e-003	190.24	251.16	7.325e-003	167.89	freq	3	2.947e-003	190.24	-84.56	2.680e-003	190.24	-177.23	qprm
	4	9.023e-003	190.24	251.16	7.325e-003	167.89	qprm	4	0.037	190.24	-90.25	1.872e-003	190.24	-4.86	freq
32	1	5.222e-003	190.24	268.23	0.011	170.41	freq	4	0.037	190.24	-90.25	1.872e-003	190.24	-4.86	qprm
	1	5.222e-003	190.24	268.23	0.011	170.41	qprm	1	0.036	190.24	-86.73	5.866e-004	190.24	-164.00	freq
	2	4.756e-003	190.24	268.07	0.011	174.53	freq	1	0.036	190.24	-86.73	5.866e-004	190.24	-164.00	qprm
	2	4.756e-003	190.24	268.07	0.011	174.53	qprm	2	6.814e-003	190.24	-42.38	0.010	190.24	-133.25	freq
	3	2.071e-004	190.24	141.34	0.032	179.00	freq	2	6.814e-003	190.24	-42.38	0.010	190.24	-133.25	qprm
	3	2.071e-004	190.24	141.34	0.032	179.00	qprm	3	7.853e-003	190.24	-52.53	7.188e-003	190.24	-69.01	freq
	4	3.358e-003	190.24	267.24	0.029	179.68	freq	3	7.853e-003	190.24	-52.53	7.188e-003	190.24	-69.01	qprm
	4	3.358e-003	190.24	267.24	0.029	179.68	qprm	4	0.021	190.24	-89.56	1.458e-003	190.24	-173.63	freq
31	1	0.071	190.24	92.65	1.696e-004	92.57	freq	4	0.021	190.24	-89.56	1.458e-003	190.24	-173.63	qprm
	1	0.071	190.24	92.65	1.696e-004	92.57	qprm	1	0.014	190.24	-115.67	2.764e-003	190.24	-26.94	freq
	2	0.062	190.24	221.20	0.016	164.47	freq	1	0.014	190.24	-115.67	2.764e-003	190.24	-26.94	qprm
	2	0.062	190.24	221.20	0.016	164.47	qprm	2	5.289e-003	190.24	-91.75	4.189e-003	190.24	-132.94	freq
	3	0.026	190.24	108.23	2.287e-004	210.07	freq	2	5.289e-003	190.24	-91.75	4.189e-003	190.24	-132.94	qprm
	3	0.026	190.24	108.23	2.287e-004	210.07	qprm	3	1.634e-003	190.24	-95.68	6.207e-003	190.24	-8.92	freq
30	1	2.287e-004	190.24	-45.00	0.021	-117.80	freq	3	1.634e-003	190.24	-95.68	6.207e-003	190.24	-8.92	qprm
	1	2.287e-004	190.24	-45.00	0.021	-117.80	qprm	4	2.243e-003	190.24	-84.13	0.011	190.24	-31.67	freq
	2	7.857e-003	190.24	-77.21	3.486e-003	-177.34	freq	4	2.243e-003	190.24	-84.13	0.011	190.24	-31.67	qprm
	2	7.857e-003	190.24	-77.21	3.486e-003	-177.34	qprm	1	5.252e-003	190.24	-45.00	5.252e-003	190.24	-39.74	freq
	3	2.287e-004	190.24	-45.00	0.022	-123.61	freq	1	5.252e-003	190.24	-45.00	5.252e-003	190.24	-39.74	qprm
	3	2.287e-004	190.24	-45.00	0.022	-123.61	qprm	2	8.039e-004	190.24	-124.72	7.613e-003	190.24	-17.15	freq
	4	0.016	190.24	-0.58	0.014	-90.65	freq	2	8.039e-004	190.24	-124.72	7.613e-003	190.24	-17.15	qprm
	4	0.016	190.24	-0.58	0.014	-90.65	qprm	3	1.954e-003	190.24	-80.67	2.928e-003	190.24	-157.90	freq
29	1	0.011	190.24	-100.95	2.287e-004	-45.00	freq	3	1.954e-003	190.24	-80.67	2.928e-003	190.24	-157.90	qprm
	1	0.011	190.24	-100.95	2.287e-004	-45.00	qprm	4	9.186e-004	190.24	-10.14	5.462e-003	190.24	-115.85	freq
	2	0.032	190.24	-90.29	4.500e-004	-21.06	freq	4	9.186e-004	190.24	-10.14	5.462e-003	190.24	-115.85	qprm
	2	0.032	190.24	-90.29	4.500e-004	-21.06	qprm	1	1.726e-003	190.24	-5.37	6.122e-003	190.24	-106.52	freq
	3	0.031	190.24	-89.70	2.136e-003	-175.66	freq	1	1.726e-003	190.24	-5.37	6.122e-003	190.24	-106.52	qprm
	3	0.031	190.24	-89.70	2.136e-003	-175.66	qprm	2	4.203e-003	190.24	-53.09	3.768e-003	190.24	-144.03	freq
	4	3.798e-003	190.24	-87.56	2.404e-003	-176.14	freq	2	4.203e-003	190.24	-53.09	3.768e-003	190.24	-144.03	qprm
	4	3.798e-003	190.24	-87.56	2.404e-003	-176.14	qprm	3	2.307e-003	190.24	-86.78	0.012	190.24	-142.66	freq
28	1	1.696e-004	190.24	92.57	0.078	206.62	freq	3	2.307e-003	190.24	-86.78	0.012	190.24	-142.66	qprm
	1	1.696e-004	190.24	92.57	0.078	206.62	qprm	4	1.236e-003	190.24	-7.51	0.010	190.24	-127.21	freq
	2	0.015	190.24	164.46	0.050	225.15	freq	4	1.236e-003	190.24	-7.51	0.010	190.24	-127.21	qprm
	2	0.015	190.24	164.46	0.050	225.15	qprm	1	2.137e-003	190.24	-34.61	0.014	190.24	-133.47	freq
	3	2.287e-004	190.24	210.07	0.023	113.02	freq	1	2.137e-003	190.24	-34.61	0.014	190.24	-133.47	qprm
	3	2.287e-004	190.24	210.07	0.023	113.02	qprm	2	2.794e-003	190.24	-62.11	7.542e-003	190.24	-141.26	freq
27	1	2.287e-004	190.24	-104.04	0.026	-194.42	freq	2	2.794e-003	190.24	-62.11	7.542e-003	190.24	-141.26	qprm
	1	2.287e-004	190.24	-104.04	0.026	-194.42	qprm	3	4.640e-003	190.24	-88.40	6.890e-003	190.24	-60.93	freq
	2	0.013	190.24	-90.77	0.011	-179.05	freq	3	4.640e-003	190.24	-88.40	6.890e-003	190.24	-60.93	qprm
	2	0.013	190.24	-90.77	0.011	-179.05	qprm	4	0.011	190.24	-56.08	6.360e-003	190.24	-64.05	freq
	3	8.531e-003	190.24	-124.85	0.020	-202.76	freq	4	0.011	190.24	-56.08	6.360e-003	190.24	-64.05	qprm

18	1	0.571e-003	190.24	-91.04	2.560e-003	190.24	-3.48	freq	3	0.012	60.00	73.15	0.020	190.24	-0.45	qprm
	1	0.821e-003	190.24	-91.04	2.560e-003	190.24	-3.48	qprm	1	0.030	190.24	115.19	2.287e-004	190.24	129.29	freq
	2	0.015	190.24	-129.91	4.829e-003	60.00	-39.23	freq	1	0.030	190.24	115.19	2.287e-004	190.24	129.29	qprm
	2	0.046	190.24	-129.91	4.829e-003	60.00	-39.23	qprm	1	0.033	190.24	126.93	0.019	190.24	35.19	freq
	3	0.046	190.24	-93.97	0.019	190.24	-0.16	freq	2	0.033	190.24	126.93	0.019	190.24	35.19	qprm
	3	0.046	190.24	-93.97	0.019	190.24	-0.16	qprm	2	0.025	190.24	84.40	0.063	190.24	12.57	freq
	4	3.724e-003	190.24	-92.45	4.484e-003	190.24	-2.07	freq	3	0.025	190.24	84.40	0.063	190.24	12.57	qprm
	4	3.724e-003	190.24	-92.45	4.484e-003	190.24	-2.07	qprm	3	0.019	190.24	84.44	0.059	190.24	0.80	freq
17	1	0.011	190.24	-90.96	0.011	190.24	-0.87	freq	4	0.019	190.24	84.44	0.059	190.24	0.80	qprm
	1	0.011	190.24	-90.96	0.011	190.24	-0.87	qprm	4	0.031	190.24	162.88	2.287e-004	190.24	225.00	freq
	2	0.048	190.24	-90.19	0.017	190.24	-0.17	freq	1	0.031	190.24	162.88	2.287e-004	190.24	225.00	qprm
	2	0.048	190.24	-90.19	0.017	190.24	-0.17	qprm	1	0.051	190.24	159.88	2.287e-004	190.24	225.00	freq
	3	0.054	190.24	-90.17	8.730e-003	190.24	-0.33	freq	2	0.051	190.24	159.88	2.287e-004	190.24	225.00	qprm
	3	0.054	190.24	-90.17	8.730e-003	190.24	-0.33	qprm	3	0.042	190.24	206.77	0.012	190.24	90.75	freq
	4	0.013	190.24	-74.80	4.346e-003	190.24	-1.77	freq	3	0.042	190.24	206.77	0.012	190.24	90.75	qprm
	4	0.013	190.24	-74.80	4.346e-003	190.24	-1.77	qprm	4	0.015	190.24	212.75	0.015	190.24	100.42	freq
16	1	8.525e-003	190.24	-83.49	4.769e-004	190.24	-160.18	freq	4	0.015	190.24	212.75	0.015	190.24	100.42	qprm
	1	8.525e-003	190.24	-83.49	4.769e-004	190.24	-160.18	qprm	7	0.025	190.24	12.48	0.025	190.24	120.88	freq
	2	0.059	190.24	-89.84	0.013	190.24	-179.78	freq	1	3.633e-003	190.24	12.48	0.025	190.24	120.88	qprm
	2	0.059	190.24	-89.84	0.013	190.24	-179.78	qprm	2	2.287e-004	190.24	144.93	0.064	190.24	132.02	freq
	3	0.053	190.24	-82.66	0.016	190.24	-179.82	freq	2	2.287e-004	190.24	144.93	0.064	190.24	132.02	qprm
	3	0.053	190.24	-82.66	0.016	190.24	-179.82	qprm	3	0.014	190.24	185.27	0.026	190.24	132.02	freq
	4	0.013	190.24	-82.28	0.012	190.24	-179.82	freq	3	0.014	190.24	185.27	0.026	190.24	132.02	qprm
	4	0.013	190.24	-82.28	0.012	190.24	-179.82	qprm	3	0.021	190.24	189.27	0.026	190.24	99.57	freq
15	1	7.103e-003	190.24	-65.11	3.223e-003	60.00	-179.09	freq	3	0.021	190.24	189.27	0.026	190.24	99.57	qprm
	1	7.103e-003	190.24	-65.11	3.223e-003	60.00	-179.09	qprm	4	0.021	190.24	158.13	0.012	190.24	99.13	freq
	2	0.049	190.24	-80.98	0.016	190.24	-144.35	freq	4	0.021	190.24	158.13	0.012	190.24	99.13	qprm
	2	0.049	190.24	-80.98	0.016	190.24	-144.35	qprm	1	0.015	190.24	82.25	0.058	190.24	149.69	freq
	3	0.024	190.24	-65.11	3.223e-003	60.00	-179.81	freq	1	0.015	190.24	82.25	0.058	190.24	149.69	qprm
	3	0.024	190.24	-65.11	3.223e-003	60.00	-179.81	qprm	2	0.014	190.24	64.79	0.012	190.24	172.07	freq
	4	5.981e-003	190.24	-88.45	2.859e-003	190.24	-176.76	freq	2	1.766e-003	60.00	64.79	0.012	190.24	172.07	qprm
	4	5.981e-003	190.24	-88.45	2.859e-003	190.24	-176.76	qprm	3	1.766e-003	60.00	81.22	0.023	190.24	147.36	freq
14	1	4.798e-003	190.24	-17.39	0.035	60.00	103.86	freq	3	1.766e-003	60.00	81.22	0.023	190.24	147.36	qprm
	1	4.798e-003	190.24	-17.39	0.035	60.00	103.86	qprm	4	0.038	190.24	65.74	0.014	190.24	130.21	freq
	2	0.044	190.24	-59.97	1.360e-003	190.24	103.86	freq	4	0.038	190.24	65.74	0.014	190.24	130.21	qprm
	2	0.044	190.24	-59.97	1.360e-003	190.24	103.86	qprm	5	0.017	190.24	190.24	0.027	190.24	89.65	freq
	3	0.057	190.24	-62.04	8.970e-003	190.24	160.96	freq	1	0.017	190.24	190.24	0.027	190.24	89.65	qprm
	3	0.057	190.24	-62.04	8.970e-003	190.24	160.96	qprm	2	0.024	190.24	-39.80	0.025	190.24	89.63	freq
	4	0.020	190.24	-14.26	0.068	190.24	160.96	freq	2	0.024	190.24	-39.80	0.025	190.24	89.63	qprm
13	1	0.035	190.24	-71.73	9.436e-003	190.24	107.31	freq	3	0.015	190.24	-61.61	0.081	190.24	54.55	freq
	1	0.035	190.24	-71.73	9.436e-003	190.24	107.31	qprm	3	0.015	190.24	-61.61	0.081	190.24	54.55	qprm
	2	0.058	190.24	-94.64	2.287e-004	190.24	161.01	freq	4	0.013	190.24	116.37	5.316e-003	190.24	181.74	freq
	2	0.058	190.24	-94.64	2.287e-004	190.24	161.01	qprm	4	0.013	190.24	116.37	5.316e-003	190.24	181.74	qprm
	3	0.034	190.24	51.24	2.287e-004	190.24	117.00	freq	1	6.126e-003	190.24	178.49	0.016	190.24	251.05	freq
	3	0.034	190.24	51.24	2.287e-004	190.24	117.00	qprm	2	6.126e-003	190.24	178.49	0.016	190.24	251.05	qprm
	4	0.020	190.24	-14.26	0.068	190.24	117.00	freq	3	2.867e-003	190.24	240.47	0.018	190.24	229.60	freq
	4	0.020	190.24	-14.26	0.068	190.24	117.00	qprm	3	2.867e-003	190.24	240.47	0.018	190.24	229.60	qprm
12	1	0.054	190.24	-121.19	3.243e-003	190.24	159.14	freq	4	0.012	190.24	236.64	5.827e-003	190.24	268.41	freq
	1	0.054	190.24	-121.19	3.243e-003	190.24	159.14	qprm	4	0.012	190.24	236.64	5.827e-003	190.24	268.41	qprm
	2	0.018	190.24	163.14	0.081	190.24	32.39	freq	1	5.022e-003	190.24	178.15	0.010	190.24	249.77	freq
	2	0.018	190.24	163.14	0.081	190.24	32.39	qprm	1	5.022e-003	190.24	178.15	0.010	190.24	249.77	qprm
	3	0.058	190.24	148.43	0.029	190.24	32.39	freq	2	5.737e-003	190.24	176.39	5.737e-003	190.24	268.38	freq
	3	0.058	190.24	148.43	0.029	190.24	32.39	qprm	2	5.737e-003	190.24	176.39	5.737e-003	190.24	268.38	qprm
11	1	0.040	190.24	-63.67	0.064	190.24	26.42	freq	3	1.696e-004	190.24	107.50	8.925e-003	190.24	203.42	freq
	1	0.040	190.24	-63.67	0.064	190.24	26.42	qprm	3	1.696e-004	190.24	107.50	8.925e-003	190.24	203.42	qprm
	2	7.694e-003	60.00	-63.81	0.021	190.24	26.42	freq	4	1.696e-004	190.24	107.50	8.925e-003	190.24	203.42	freq
	2	7.694e-003	60.00	-63.81	0.021	190.24	26.42	qprm	4	0.015	190.24	107.50	8.925e-003	190.24	203.42	qprm
	3	0.017	190.24	-15.27	0.022	190.24	26.12	freq	1	4.563e-003	190.24	182.03	7.961e-003	190.24	95.14	freq
	3	0.017	190.24	-15.27	0.022	190.24	26.12	qprm	1	4.563e-003	190.24	182.03	7.961e-003	190.24	95.14	qprm
10	1	0.037	190.24	59.32	0.027	190.24	26.15	freq	2	6.205e-003	190.24	208.12	9.287e-003	190.24	123.81	freq
	1	0.037	190.24	59.32	0.027	190.24	26.15	qprm	2	6.205e-003	190.24	208.12	9.287e-003	190.24	123.81	qprm
	2	0.021	190.24	46.77	0.020	190.24	-26.49	freq	3	1.804e-003	190.24	123.74	0.013	190.24	129.67	freq
	2	0.021	190.24	46.77	0.020	190.24	-26.49	qprm	3	1.804e-003	190.24	123.74	0.013	190.24	129.67	qprm
	3	0.012	60.00	73.19	0.020	190.24	-0.45	freq	4	1.002e-003	190.24	267.09	0.011	190.24	152.77	freq
	3	0.012	60.00	73.19	0.020	190.24	-0.45	qprm	4	1.002e-003	190.24	267.09	0.011	190.24	152.77	qprm
									1	5.650e-003	190.24	208.99	0.010	190.24	125.57	freq
									1	5.650e-003	190.24	208.99	0.010	190.24	125.57	qprm

Verifica stato limite esercizio: tensioni calcestruzzo

Elemento	Vertice	Raza	Quasi Permanente	Tensione	Comb.	Quasi Permanente	Tensione	Comb.	177.90	freq	177.90	freq				
45	1	-15.375	2	-15.375	4	190.24	242.36	4.412e-003	190.24	177.90	freq	190.24	242.36	4.412e-003	177.90	freq
	2	-23.823	2	-23.823	4	190.24	242.36	4.412e-003	190.24	177.90	gprn	190.24	242.36	4.412e-003	177.90	gprn
	3	-24.421	2	-24.421	4	60.00	212.23	2.836e-003	190.24	93.27	freq	190.24	212.23	2.836e-003	93.27	freq
	4	-17.901	2	-17.901	4	60.00	212.23	2.836e-003	190.24	93.27	gprn	190.24	212.23	2.836e-003	93.27	gprn
44	1	-21.535	2	-21.535	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-24.089	2	-24.089	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-19.089	2	-19.089	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-11.992	2	-11.992	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
43	1	-12.765	2	-12.765	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-19.115	2	-19.115	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-22.766	2	-22.766	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-17.661	2	-17.661	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
42	1	-23.796	2	-23.796	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-20.379	2	-20.379	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-19.218	2	-19.218	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-22.320	2	-22.320	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
41	1	-21.635	2	-21.635	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-25.829	2	-25.829	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-24.112	2	-24.112	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-19.264	2	-19.264	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
40	1	-11.124	2	-11.124	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-15.184	2	-15.184	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-18.392	2	-18.392	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-12.336	2	-12.336	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
39	1	-11.785	2	-11.785	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-18.205	2	-18.205	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-20.041	2	-20.041	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-15.819	2	-15.819	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
38	1	-18.767	2	-18.767	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-20.218	2	-20.218	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-14.294	2	-14.294	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-10.277	2	-10.277	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
37	1	-17.703	2	-17.703	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-20.639	2	-20.639	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-24.019	2	-24.019	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-20.605	2	-20.605	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
36	1	-20.398	2	-20.398	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-21.899	2	-21.899	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-20.055	2	-20.055	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-19.322	2	-19.322	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
35	1	-19.570	2	-19.570	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-20.112	2	-20.112	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-17.803	2	-17.803	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-14.801	2	-14.801	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
34	1	-24.247	2	-24.247	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-24.208	2	-24.208	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-24.132	2	-24.132	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-23.291	2	-23.291	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
33	1	-22.287	2	-22.287	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-24.187	2	-24.187	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
	3	-21.594	2	-21.594	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	4	-19.540	2	-19.540	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn
32	1	-19.522	2	-19.522	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	freq	190.24	112.37	0.010	127.47	freq
	2	-21.104	2	-21.104	4	190.24	112.37	0.010	190.24	127.47	gprn	190.24	112.37	0.010	127.47	gprn

3	3	-14.020	2	-14.020	4	3	327.658	2	327.658	4
4	4	-6.198	2	-6.198	4	4	920.117	2	920.117	4
14	1	-21.935	2	-21.935	4	43	820.850	2	820.850	4
	2	-19.822	2	-19.822	4		74.752	2	74.752	4
	3	-23.126	2	-23.126	4		291.252	2	291.252	4
	4	-22.970	2	-22.970	4		805.425	2	805.425	4
13	1	-17.221	2	-17.221	4	42	603.727	2	603.727	4
	2	-13.209	2	-13.209	4		259.774	2	259.774	4
	3	-17.088	2	-17.088	4		187.496	2	187.496	4
	4	-21.948	2	-21.948	4		546.380	2	546.380	4
12	1	-22.415	2	-22.415	4	41	527.471	2	527.471	4
	2	-16.286	2	-16.286	4		291.709	2	291.709	4
	3	-24.195	2	-24.195	4		64.892	2	64.892	4
11	1	-24.235	2	-24.235	4	40	317.020	2	317.020	4
	2	-12.388	2	-12.388	4		604.253	2	604.253	4
	3	-15.169	2	-15.169	4		428.750	2	428.750	4
10	1	-12.437	2	-12.437	4	39	514.185	2	514.185	4
	2	-15.741	2	-15.741	4		464.029	2	464.029	4
	3	-15.432	2	-15.432	4		255.426	2	255.426	4
9	1	-11.598	2	-11.598	4	38	407.750	2	407.750	4
	2	-16.857	2	-16.857	4		582.513	2	582.513	4
	3	-20.197	2	-20.197	4		707.682	2	707.682	4
	4	-20.316	2	-20.316	4		483.635	2	483.635	4
8	1	-12.483	2	-12.483	4	37	244.635	2	244.635	4
	2	-13.958	2	-13.958	4		538.716	2	538.716	4
	3	-17.944	2	-17.944	4		477.725	2	477.725	4
	4	-16.503	2	-16.503	4		423.614	2	423.614	4
7	1	-18.548	2	-18.548	4	36	385.035	2	385.035	4
	2	-25.138	2	-25.138	4		396.925	2	396.925	4
	3	-17.450	2	-17.450	4		370.470	2	370.470	4
	4	-19.730	2	-19.730	4		372.657	2	372.657	4
6	1	-25.516	2	-25.516	4	35	407.764	2	407.764	4
	2	-13.012	2	-13.012	4		465.179	2	465.179	4
	3	-9.210	2	-9.210	4		469.751	2	469.751	4
	4	-15.162	2	-15.162	4		491.718	2	491.718	4
5	1	-19.965	2	-19.965	4	34	238.267	2	238.267	4
	2	-13.893	2	-13.893	4		207.607	2	207.607	4
	3	-26.392	2	-26.392	4		552.100	2	552.100	4
	4	-29.819	2	-29.819	4		540.646	2	540.646	4
4	1	-29.819	2	-29.819	4	33	463.419	2	463.419	4
	2	-19.175	2	-19.175	4		470.155	2	470.155	4
	3	-31.345	2	-31.345	4		395.823	2	395.823	4
	4	-21.170	2	-21.170	4		483.534	2	483.534	4
3	1	-19.085	2	-19.085	4	32	158.389	2	158.389	4
	2	-18.003	2	-18.003	4		362.601	2	362.601	4
	3	-15.416	2	-15.416	4		411.024	2	411.024	4
	4	-20.881	2	-20.881	4		448.356	2	448.356	4
2	1	-28.475	2	-28.475	4	31	205.636	2	205.636	4
	2	-24.760	2	-24.760	4		591.312	2	591.312	4
	3	-24.169	2	-24.169	4		483.171	2	483.171	4
	4	-15.036	2	-15.036	4		277.247	2	277.247	4
1	1	-23.632	2	-23.632	4	30	328.537	2	328.537	4
	2	-32.372	2	-32.372	4		302.160	2	302.160	4
	3	-30.184	2	-30.184	4		357.982	2	357.982	4
	4	-38.037	2	-38.037	4	29	235.405	2	235.405	4
							86.309	2	86.309	4
							324.514	2	324.514	4
							355.522	2	355.522	4
44	1	1076.564	2	1076.564	4	28	183.122	2	183.122	4
	2	643.852	2	643.852	4		541.951	2	541.951	4
						27	450.881	2	450.881	4

Verifica stato limite esercizio: tensioni acciaio

Elemento	Vestibolo	Base	Quasi Permanente	Tensione	Comb.
45	1	771.030	2	771.030	4
	2	469.351	2	469.351	4
	3	597.720	2	597.720	4
	4	892.460	2	892.460	4
44	1	1076.564	2	1076.564	4
	2	643.852	2	643.852	4

26	2	270.230	2	270.230	4		2	819.932	2	819.932	4	
	3	352.655	2	352.655	4		3	942.565	2	942.565	4	
	4	1151.896	2	1151.896	4	9	1	482.344	2	482.344	4	
	2	941.145	2	941.145	4		2	348.535	2	348.535	4	
	3	384.129	2	384.129	4		3	948.456	2	948.456	4	
	4	444.491	2	444.491	4		4	743.616	2	743.616	4	
29	1	482.628	2	482.628	4	8	1	457.586	2	457.586	4	
	2	182.384	2	182.384	4		2	2029.746	2	2029.746	4	
	3	104.009	2	104.009	4		3	1559.072	2	1559.072	4	
	4	54.183	2	54.183	4		4	438.278	2	438.278	4	
24	1	72.742	2	72.742	4	7	1	440.385	2	440.385	4	
	2	89.529	2	89.529	4		2	719.346	2	719.346	4	
	3	129.156	2	129.156	4		3	745.195	2	745.195	4	
	4	294.123	2	294.123	4		4	620.342	2	620.342	4	
23	1	240.563	2	240.563	4	6	1	613.477	2	613.477	4	
	2	257.768	2	257.768	4		2	1033.339	2	1033.339	4	
	3	588.526	2	588.526	4		3	10.549	2	10.549	4	
	4	661.188	2	661.188	4		4	630.768	2	630.768	4	
22	1	784.717	2	784.717	4	5	1	1187.210	2	1187.210	4	
	2	738.556	2	738.556	4		2	1295.804	2	1295.804	4	
	3	234.015	2	234.015	4		3	594.682	2	594.682	4	
	4	410.043	2	410.043	4		4	1085.444	2	1085.444	4	
21	1	236.734	2	236.734	4	4	1	614.931	2	614.931	4	
	2	3.064	2	3.064	4		2	1011.913	2	1011.913	4	
	3	0.000	1	0.000	1		3	582.008	2	582.008	4	
	4	111.992	2	111.992	4	3	1	395.808	2	395.808	4	
20	1	55.432	2	55.432	4		2	374.683	2	374.683	4	
	2	0.000	1	0.000	1		3	908.293	2	908.293	4	
	3	0.000	1	0.000	1		4	1080.110	2	1080.110	4	
	4	164.584	2	164.584	4		1	649.981	2	649.981	4	
19	1	285.352	2	285.352	4		2	629.447	2	629.447	4	
	2	155.262	2	155.262	4		3	1001.005	2	1001.005	4	
	3	502.943	2	502.943	4		4	718.358	2	718.358	4	
	4	545.504	2	545.504	4		1	869.043	2	869.043	4	
18	1	710.756	2	710.756	4		2	1110.385	2	1110.385	4	
	2	669.121	2	669.121	4		3	959.090	2	959.090	4	
	3	304.448	2	304.448	4		4	1429.134	2	1429.134	4	
	4	139.437	2	139.437	4							
17	1	0.000	1	0.000	1							
	2	349.388	2	349.388	4							
	3	219.796	2	219.796	4							
	4	0.000	1	0.000	1							
16	1	0.000	1	0.000	1							
	2	411.385	2	411.385	4							
	3	501.269	2	501.269	4							
	4	0.000	1	0.000	1							
15	1	43.743	2	43.743	4							
	2	408.605	2	408.605	4							
	3	766.236	2	766.236	4							
	4	418.214	2	418.214	4							
14	1	1281.452	2	1281.452	4							
	2	362.144	2	362.144	4							
	3	580.631	2	580.631	4							
	4	1108.485	2	1108.485	4							
13	1	1351.777	2	1351.777	4							
	2	1617.143	2	1617.143	4							
	3	419.023	2	419.023	4							
	4	669.237	2	669.237	4							
12	1	982.447	2	982.447	4							
	2	1998.001	2	1998.001	4							
	3	570.320	2	570.320	4							
	4	906.123	2	906.123	4							
11	1	796.784	2	796.784	4							
	2	902.559	2	902.559	4							
	3	564.004	2	564.004	4							
	4											
10	1	564.004	2	564.004	4							