



# COMUNE DI SAN BARTOLOMEO IN GALDO

## Provincia di Benevento

PROGETTO:

PROGETTO PER IL RISANAMENTO IDROGEOLOGICO  
DELLE AREE A VALLE DEL CENTRO ABITATO

# PROGETTO ESECUTIVO

## I° STRALCIO FUNZIONALE

DESCRIZIONE ELABORATO:

Calcolo statico gabbioni

**LOCALITA' VADORICCI**

PROGRESSIVO

CODICE

**13**

**R.1.3**

SCALA: -

RTP PROGETTAZIONE:

General Engineering SRL (capogruppo mandatario)

Ing. Carlo Camilleri (mandante)

Ing. Antonio D'Andrea (mandante)

Ing. Giandonato D'Andrea (mandante)

Arch. Viviana Solla (mandante)

Geologo Dott. Angelo Monaco (mandante)

DATA	REV.	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	RESPONSABILE REVISIONE
GENNAIO 2018	0	PRIMA EMISSIONE	
FEBBRAIO 2020	1	SECONDA EMISSIONE	

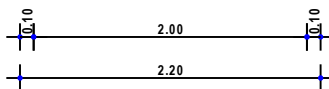
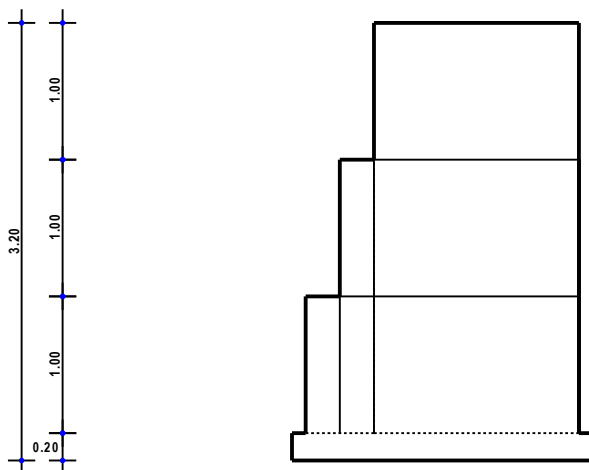
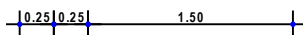
# 1 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

La tipologia di muro impiegata è quella di muro a gravità con gabbioni.

Vengono di seguito riportate delle viste, in sezione, allo scopo di consentire una migliore comprensione dell'opera in oggetto della presente relazione:

## Vista in Sezione

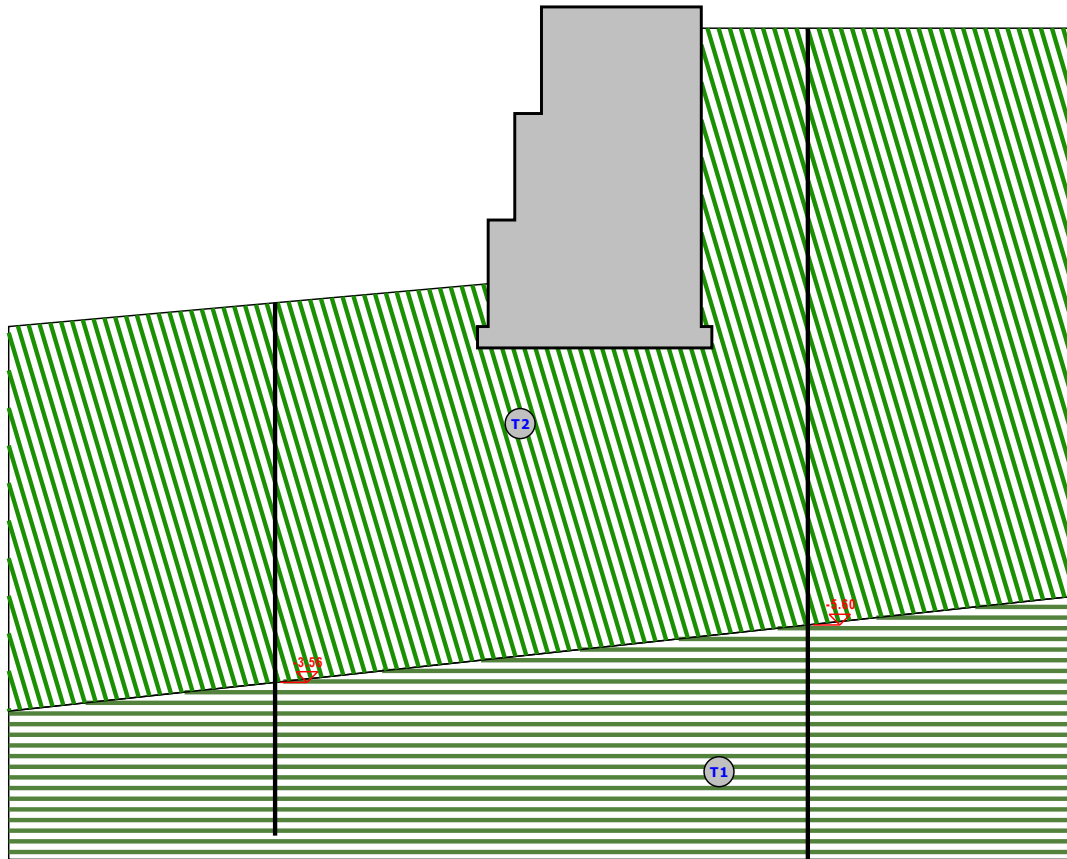
### SEZIONE... - SEZIONE



Sezione... - Vista Sezione

## Vista Stratigrafica

## SEZIONE... - STRATI

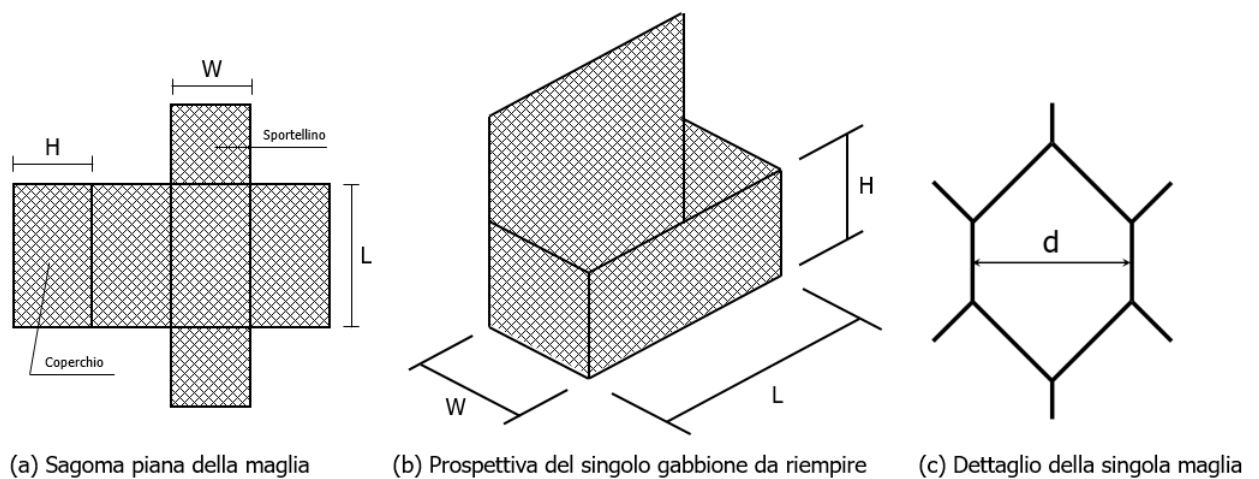


Strato	Descrizione	g	g <sub>sat</sub>	f	Cu	C'
T1	Argilla limosa leggermente sabbiosa	20000	20120	21.0°	0.08	0.04
T2	Argilla limosa varicolori	17700	17700	21.0°	0.06	0.02

Sezione... - Vista Strati

### ***1.1 Descrizione generale del sistema a gabbioni***

L'opera di sostegno progettata è del tipo a gabbioni metallici riempiti con pietrame di opportune dimensioni. Tale sistema costruttivo è di tipo modulare e parzialmente prefabbricabile e, quindi, garantisce semplicità e rapidità di esecuzione.

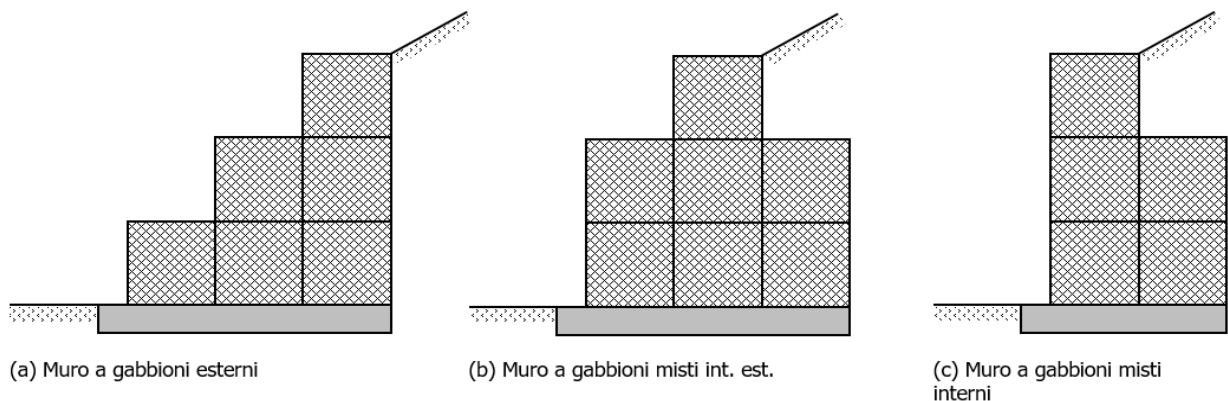


(a) Sagoma piana della maglia

(b) Prospettiva del singolo gabbione da riempire

(c) Dettaglio della singola maglia

Gli elementi gabbioni sono in genere di dimensioni standardizzate di larghezza  $L = 1$  m, altezza  $H = 0,5$  o  $1,0$  m e lunghezza  $W$  tipicamente da  $1,5$  a  $2,0$  m. L'opera di contenimento ottenuta con l'uso dei gabbioni, pertanto, potrà avere una conformazione tipicamente a gradoni (interni, esterni o misti) di spessore variabile (generalmente tra  $0,5$  e  $1,0$  m) in base all'eventuale sovrapposizione tra i gabbioni.



(a) Muro a gabbioni esterni

(b) Muro a gabbioni misti int. est.

(c) Muro a gabbioni misti interni

Gli elementi principali costituenti il muro a gabbione sono:

1) reti metalliche a maglie esagonali a doppia torsione conformi alla UNI EN 10223-3; a loro volta costituite da fili in acciaio di caratteristiche conformi alla UNI EN 10218 ed opportunamente rivestiti, in relazione all'aggressività dell'ambiente circostante, con zincatura (conformemente alla UNI EN 10244-2) o con materiali plastici (conformemente alla UNI EN 10245-2/3);

2) pietrame di riempimento: costituito tipicamente da materiale lapideo di tipo calcareo oppure da ciottoli con pezzatura di diametro non inferiore a  $1,5 \div 2$  volte la dimensione "d" della maglia metallica. Le rocce utilizzate dovranno avere caratteristiche tali da non risultare suscettibili a friabilità, dilavamento, e gelività. Il peso specifico dei materiali lapidei sarà non minore di  $22 \text{ kN/m}^3$ ;

3) elementi di collegamento tra le gabbionate: saranno costituiti da fili metallici di opportuno diametro tali da consentire un idoneo collegamento tra i moduli, in modo da garantire il corretto comportamento d'insieme dell'opera di contenimento e l'idoneo trasferimento degli sforzi interni tra le gabbionate e dovuti alle spinte del terreno, degli eventuali sovraccarichi sul terrapieno a monte dell'opera, nonché del peso proprio degli elementi soprastanti e degli effetti dell'azione sismica di progetto;

4) fondazione: tenuto conto delle caratteristiche del terreno di posa nonché dell'altezza complessiva dell'opera di sostegno, le strutture di fondazione sono costituite direttamente dal primo strato di gabbioni le strutture di fondazione sono realizzate strutture in c.a. opportunamente dimensionate in modo da garantire un idoneo coefficiente di sicurezza a carico limite del terreno. Tra le caratteristiche peculiari dei muri a gabbioni si annoverano:

- duttilità (la struttura ad elevata porosità e la rete metallica a doppia torsione consentono ampie deformazioni prima del collasso e consentono piccoli cedimenti o adattamenti in corso d'opera);
- permeabilità (grazie all'elevata porosità del materiale di riempimento dei gabbioni è possibile ottenere un efficiente drenaggio delle acque meteoriche da monte a valle dell'opera; le uniche opere di drenaggio sono solo state necessarie a valle dell'operaa valle dell'opera ed a tergo delle fondazioni in c.a.);
- ridotto impatto ambientale (la tipologia di opera si presta ai canoni dell'ingegneria naturalistica consentendo l'applicazione di piante a crescita controllata sulla superficie esterna dell'opera).

## ***1.2 Cenni sulle procedure di posa in opera***

La posa in opera del muro a gabbioni deve avvenire seguendo i successivi passi:

- sagomatura di ciascuna scatola tramite piegatura, lungo i bordi, della sagoma piana della maglia metallica (preventivamente stirata) e legatura degli sportellini opportunamente predisposti;
- accostamento "fronte-fronte" o "retro-retro" delle singole scatole di gabbioni e loro legatura con filo metallico;
- predisposizione di opportuni tiranti in acciaio di diametro  $\phi$  4 mm, orizzontali e verticali ad interasse di 30 cm, di collegamento tra gli strati di gabbioni;
- riempimento dei gabbioni con il materiale lapideo di dimensioni opportune e successivo assestamento per il raggiungimento della densità volumica di progetto;
- rinverdimento delle superfici a vista dei gabbioni con strati di talee o piante simili a crescita controllata.

## **2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Le fasi di analisi e verifica della struttura sono state condotte in accordo alle seguenti disposizioni normative, per quanto applicabili in relazione al criterio di calcolo adottato dal progettista, evidenziato nel prosieguo della presente relazione:

**Legge 5 novembre 1971 n. 1086** (G. U. 21 dicembre 1971 n. 321)

"Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica"

**Legge 2 febbraio 1974 n. 64** (G. U. 21 marzo 1974 n. 76)

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

Indicazioni progettive per le nuove costruzioni in zone sismiche a cura del Ministero per la Ricerca scientifica - Roma 1981.

**C.N.R. n. 10024/1986**

"Analisi di strutture mediante elaboratore. Impostazione e Redazione delle relazioni di calcolo"

**D. M. Infrastrutture Trasporti 14 gennaio 2008** (G.U. 4 febbraio 2008 n. 29 - Suppl. Ord.)

"Norme tecniche per le Costruzioni"

Inoltre, in mancanza di specifiche indicazioni, ad integrazione della norma precedente e per quanto con esse non in contrasto, sono state utilizzate le indicazioni contenute nella:

**Circolare 2 febbraio 2009 n. 617 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** (G.U. 26 febbraio 2009 n. 27 – Suppl. Ord.)

"Istruzioni per l'applicazione delle 'Norme Tecniche delle Costruzioni' di cui al D.M. 14 gennaio 2008".

**Eurocodice 7** – “Progettazione geotecnica” - ENV 1997-1.

**Presidenza del CSLP, Servizio Tecnico Centrale**

“Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e l’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione”, Settembre 2013.

**Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, Ministero dell’Economia e delle Finanze**

“Linee Guida per capitolati speciali per interventi di ingegneria naturalistica”, Marzo 2006.

**UNI EN 10223-3:2013** “Reti di acciaio a maglie esagonali per impieghi industriali”.

**UNI EN 10218-2** “Fili di acciaio e relativi prodotti – Generalità. Dimensione e tolleranze dei fili”.

**UNI EN 10244** “Rivestimenti metallici non ferrosi sui fili di acciaio”.

**UNI ISO EN 6988** Rivestimenti metallici – Prova con anidride solforosa con condensazione generale di umidità.

### **3 - MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO**

Per la realizzazione dell’opera in oggetto saranno impiegati i seguenti materiali:

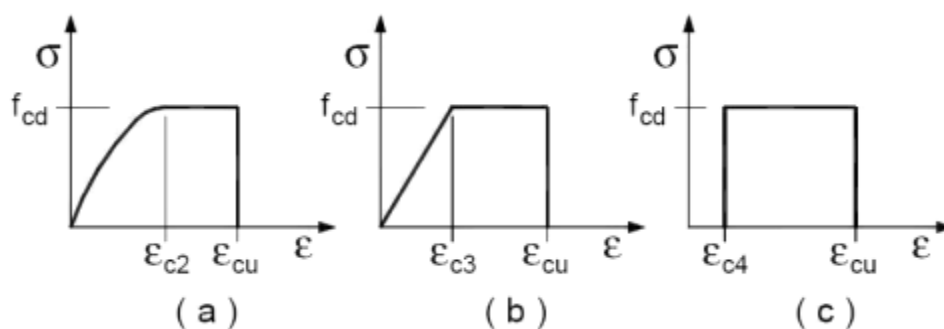
- Pietrame per gabbioni
- Calcestruzzo di tipo C20/25 (Resistenza caratteristica  $R_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$ ) armato con barre di acciaio ad aderenza migliorata di tipo B450C (Resistenza caratteristica  $F_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$ )
- 

I valori dei parametri caratteristici dei suddetti materiali sono riportati nei tabulati di calcolo, nella relativa sezione.

Per ciascuna classe di calcestruzzo impiegata sono riportati i valori di:

Resistenza di calcolo a trazione ( $f_{ctd}$ )  
Resistenza a rottura per flessione ( $f_{cfm}$ )  
Resistenza tangenziale di calcolo ( $\tau_{Rd}$ )  
Modulo elastico normale (E)  
Modulo elastico tangenziale (G)  
Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale ( $\gamma_c$ )  
Resistenza cubica caratteristica del materiale ( $R_{ck}$ )  
Coefficiente di Omogeneizzazione  
Peso Specifico  
Coefficiente di dilatazione termica

I diagrammi costitutivi del calcestruzzo sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al punto 4.1.2.1.2.2 del D.M. 14 gennaio 2008; in particolare per le verifiche effettuate a pressoflessione retta è stato adottato il modello riportato in a).



Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo.

La deformazione massima  $\epsilon_{c,max}$  è assunta pari a 0.0035.

Per l'acciaio sono riportati i valori di:

Tensione caratteristica di snervamento trazione ( $f_{yk}$ )

Modulo elastico normale (E)

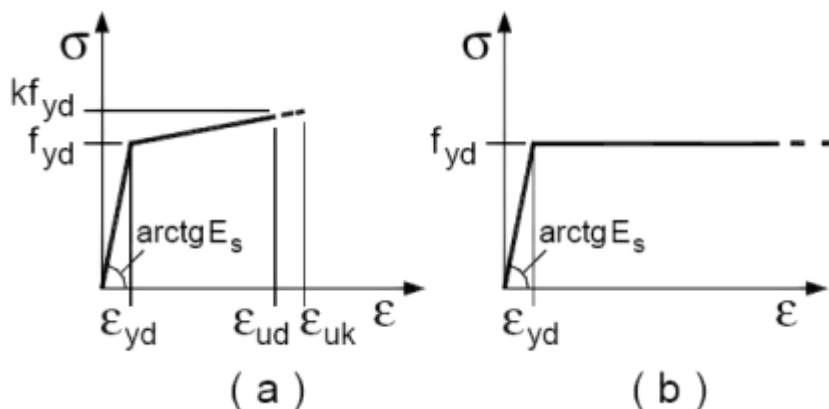
Modulo elastico tangenziale (G)

Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale ( $\gamma_f$ )

Peso Specifico

Coefficiente di dilatazione termica

I diagrammi costitutivi dell'acciaio sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al punto 4.1.2.1.2.3 del D.M. 14 gennaio 2008; in particolare è stato adottato il modello elastico perfettamente plastico descritto in b).



La resistenza di calcolo è data da  $f_{yk} / \gamma_f$ . Il coefficiente di sicurezza  $\gamma_f$  si assume pari a 1.15.

Per ciascun tipo di muratura impiegata sono riportati i seguenti valori:

Resistenza caratteristica a compressione orizzontale ( $f_{ko}$ )

Resistenza caratteristica a taglio senza compressione ( $f_{vko}$ )

Resistenza caratteristica a trazione ( $f_{kt}$ )

Modulo elastico normale (E)

Modulo elastico tangenziale (G)

Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale ( $\gamma_c$ )

Resistenza caratteristica a compressione ( $f_k$ )

Peso Specifico

Coefficiente di dilatazione termica

Tutti i materiali impiegati dovranno essere comunque verificati con opportune prove di laboratorio secondo le prescrizioni della vigente Normativa.

## 4 - TERRENO DI FONDAZIONE

Le indagini effettuate, mirate alla valutazione della velocità delle onde di taglio ( $V_{s30}$ ) e/o del numero di colpi dello Standard Penetration Test (NSPT), permettono di classificare il profilo stratigrafico, ai fini della determinazione dell'azione sismica, di categoria **C** [**Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_s$ , 30 compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero  $15 < NSPT, 30 < 50$  nei terreni a grana grossa e  $70 < c_u$ ,  $30 < 250$  kPa nei terreni a grana fina).**].

Tutti i parametri che caratterizzano i terreni di fondazione sono riportati nei tabulati di calcolo, nella relativa sezione. Per ulteriori dettagli si rimanda alle relazioni geologica e geotecnica.

## 5 - METODO DI CALCOLO DELLA SPINTA DEL TERRAPIENO

La pressione esercitata da un terreno contro un muro è simile alla spinta idrostatica; infatti, essa aumenta in funzione della profondità  $h$  e può essere così espressa:

$$p = K \cdot h \cdot \gamma$$

dove  $\gamma$  è il peso dell'unità di volume del terreno e  $K$  è un coefficiente che dipende dall'angolo di attrito interno, dagli angoli di inclinazione del terrapieno e del paramento del muro, dall'angolo di attrito terra-muro, nonché dal tipo di spinta che si vuole calcolare (attiva e passiva).

Esistono due modalità di calcolo della spinta:

- Spinta attiva: quando il muro subisce una rotazione, sia pure piccola, verso l'esterno (valle).
- Spinta passiva: quando il muro subisce una rotazione, sia pure piccola, premendo contro il terrapieno (monte).

Tra le varie ipotesi che si utilizzano per il calcolo della spinta, si è utilizzata quella dovuta al **Coulomb**, opportunamente modificata ed ampliata per tener conto di tutte le eventualità che possono presentarsi:

- Attrito terra-muro.
- Paramento inclinato.
- Profilo del piano di campagna di forma generica.
- Carichi distribuiti/concentrati disposti in maniera arbitraria sul profilo.
- Stratigrafia costituita da un numero illimitato di strati o lenti, costituiti da terreni coerenti e/o incoerenti.
- Falda acquifera, eventualmente inclinata.

Il metodo di Coulomb presuppone una linea di rottura piana del terreno che parte dalla base del muro; la spinta è l'integrale delle pressioni agenti calcolate lungo la verticale del cuneo di spinta.

Vengono esaminate tutte le possibili superfici di scorrimento per individuare in automatico quella per la quale la spinta è massima.

Il calcolo della distribuzione delle pressioni lungo l'altezza del paramento del muro avviene col metodo delle strisce dovuto a **Huntington**, che consiste nel considerare tante ipotetiche linee di frattura lungo l'altezza parallele a quella della superficie di scorrimento. Costruito il diagramma delle pressioni sul muro è quindi possibile trovare la risultante ed il punto di applicazione della spinta.

Questo procedimento viene applicato:

- sul cuneo che parte dal vertice in basso a monte del paramento, ciò al fine di ottenere le azioni



- con cui si andranno a verificare le sezioni del paramento stesso.
- sul cuneo che parte dal vertice in basso della fondazione a monte, ciò al fine di ottenere le azioni massime necessarie per le verifiche allo scorrimento e al carico limite sulla fondazione stessa.

Nel caso di presenza di falda acquifera retrostante al muro e assenza di drenaggio, se ne tiene conto sia nel calcolo della spinta che nella verifica a carico limite della fondazione, considerando la sottospinta di galleggiamento.

Per quanto riguarda le azioni sismiche, per ognuna delle strisce prima menzionate e per ogni spinta ad esse afferente, viene calcolato il corrispondente incremento sismico valutando la massa della striscia e moltiplicandola per il coefficiente sismico orizzontale  $k_h$ .

## 6 - VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

La valutazione della spinta del terreno in zona sismica, secondo quanto prevede il D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le Costruzioni" al § 3.2.3, è stata eseguita utilizzando metodi *pseudo-statici*.

In particolare il procedimento per la definizione dei parametri sismici di progetto per i vari Stati Limite per cui sono state effettuate le verifiche è stato il seguente:

1. definizione della Vita Nominale e della Classe d'Uso della struttura, il cui uso combinato ha portato alla definizione del Periodo di Riferimento dell'azione sismica.
2. Individuazione, tramite latitudine e longitudine, dei parametri sismici di base  $a_g$ ,  $F_0$  e  $T_c^*$  per tutti e quattro gli Stati Limite previsti (SLO, SLD, SLV e SLC); l'individuazione è stata effettuata interpolando tra i 4 punti più vicini al punto di riferimento dell'edificio.
3. Determinazione dei coefficienti d'amplificazione stratigrafica e topografica.
4. Calcolo del periodo  $T_c$  corrispondente all'inizio del tratto a velocità costante dello Spettro.

L'utilizzo di metodi pseudo-statici, consente di ricondurre l'azione sismica, che è un'azione dinamica variabile nel tempo e nello spazio, ad un insieme di forze statiche equivalenti, orizzontali e verticali, mediante l'utilizzo di coefficienti sismici, che dipendono dalla zona sismica, dalle condizioni locali e dall'entità degli spostamenti ammessi per l'opera considerata. Tali coefficienti vengono utilizzati, oltre che per valutare le forze di inerzia sull'opera, anche per determinare la spinta retrostante il muro, mediante l'utilizzo della teoria di Mononobe Okabe.

Come specificato al § 7.11.6.2.1, in assenza di studi specifici, i coefficienti sismici orizzontale e verticale, devono essere calcolati come:

$$k_h = \beta_m \cdot \frac{a_{\max}}{g} \quad (7.11.6)$$

$$k_v = \pm 0.5 \cdot k_h \quad (7.11.7)$$

dove:

$a_{\max}$  = accelerazione orizzontale massima attesa al sito.

Nella precedente espressione il coefficiente  $\beta_m$  assume i valori indicati nella Tab. 7.11-II.

	Categoria sottosuolo	
	A	B, C, D, E
	$\beta_m$	$\beta_m$
$0.2 < a_g(g) \leq 0.4$	0.31	0.31
$0.1 < a_g(g) \leq 0.2$	0.29	0.24
$a_g(g) \leq 0.1$	0.2	0.18

Si riportano di seguito le coordinate geografiche del sito ed i relativi dati di pericolosità sismica:

Latitudine: 41° 24' 43.00"    Longitudine: 15° 1' 1.00"    Altitudine: 585

## DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica								
TP	Coef Ampl Topog	$\beta_s$	$\beta_m$	$K_{Stbl}$	$K_{Muro}$	Latitudine	Longitudine	Altitudine
						[gradi]	[gradi]	[m]
C	1,20	0,24	0,24	0,07	0,07	41° 24' 43.00"	15° 1' 1.00"	585

Classe Edificio	Vita Nominale	Periodo di Riferimento
[adim]	[anni]	[anni]
3	50	75

SL	Tr	Ag	Ss	F0	T'c
[adim]	[anni]	[adim]	[adim]	[adim]	[s]
SLO	45	0,0602	1,500	2,468	0,325
SLD	75	0,0769	1,500	2,459	0,350
SLV	712	0,1842	1,413	2,594	0,441
SLC	1462	0,2369	1,330	2,604	0,454

### LEGENDA Dati generali analisi sismica

#### TP

Tipo terreno prevalente, categoria di suolo di fondazione come definito al punto 3.2.2 del DM 14 gennaio 2008 'Nuove Norme tecniche per le costruzioni: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Deposit

#### Coef Ampl Topog

Coefficiente di amplificazione topografica.

#### $\beta_s$

Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Verifica di stabilita'.

#### $\beta_m$

Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Muro di sostegno.

#### $K_{Stbl}$

Coefficiente per il calcolo della spinta per Verifica di stabilita'.

#### $K_{Muro}$

Coefficiente per il calcolo della spinta per Muro di sostegno.

#### Latitudine

Latitudine geografica del sito [gradi].

#### Longitudine

Longitudine geografica del sito [gradi].

#### Altitudine

Altitudine geografica del sito sul livello medio del mare [m].

## 7 - SCENARI DI CARICO

I calcoli e le verifiche sono condotti con il metodo semiprobabilistico degli stati limite secondo le indicazioni del D.M. 14 gennaio 2008.

Le azioni introdotte direttamente sono combinate con le altre (carichi permanenti, accidentali e sisma) mediante le combinazioni di carico di seguito descritte. Da esse si ottengono i valori probabilistici da impiegare successivamente nelle verifiche.

Sono state effettuate tutte le verifiche (strutturali e geotecniche) secondo l'**Approccio 1** definito dal D.M. 14 Gennaio 2008. Nelle relative tabelle sono riportati, in funzione dei carichi agenti sulla struttura e dell'approccio scelto per la verifica, i coefficienti di combinazione delle azioni elementari dovuti ai coefficienti parziali delle azioni  $\gamma$ . Il valore di progetto della resistenza  $R_d$  è determinato in modo analitico con riferimento al valore caratteristico dei parametri geotecnici del terreno, diviso per il valore del coefficiente parziale  $\gamma_m$ , specificato nella tabella 6.2.II delle NTC 2008, e tenendo conto, ove necessario, dei coefficienti parziali  $\gamma_R$  specifici per ciascun tipo di opera come specificato nella tabella 6.5.I delle NTC 2008.

**Tab. 6.2.II** – Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	Grandezza alla quale applicare il coefficiente parziale	Coefficiente parziale $\gamma_M$	M1	M2
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	$\tan \varphi'$	$\gamma_{\varphi'}$	1.0	1.25
Coesione efficace	$c'_k$	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25
Resistenza non drenata	$c_{uk}$	$\gamma_{cu}$	1.00	1.40

**Tab. 6.5.I** – Coefficienti parziali  $\gamma_R$  per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO di muri di sostegno.

VERIFICA	Coefficiente parziale $\gamma_R$ (R1)	Coefficiente parziale $\gamma_R$ (R2)	Coefficiente parziale $\gamma_R$ (R3)
Capacità portante della fondazione	1.0	1.0	1.4
Scorrimento	1.0	1.0	1.1
Resistenza del terreno a valle	1.0	1.0	1.4

Sono stati considerati i seguenti Stati Limite.

## 7.1 Stato Limite di Salvaguardia della Vita

Le azioni sulla costruzione sono state cumulate in modo da determinare condizioni di carico tali da risultare più sfavorevoli ai fini delle singole verifiche, tenendo conto della probabilità ridotta di intervento simultaneo di tutte le azioni con i rispettivi valori più sfavorevoli, come consentito dalle norme vigenti.

Per gli stati limite ultimi sono state adottate le combinazioni del tipo:

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

dove:

- $G_1$  rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente; forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno); forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino costanti nel tempo);
- $G_2$  rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
- $P$  rappresenta pretensione e precompressione;
- $Q$  azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo:
- di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;
  - di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita nominale della struttura;
- $Q_{ki}$  rappresenta il valore caratteristico della i-esima azione variabile;
- $\gamma_G, \gamma_Q, \gamma_P$  coefficienti parziali come definiti nella Tab. 6.2.I del DM 14 gennaio 2008;
- $\psi_{0i}$  sono i coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili con i rispettivi valori caratteristici.

**Tab. 6.2.I D.M 14/01/2008**

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente $\gamma_F$ (o $\gamma_E$ )	EQU	(A1) STR	(A2) GEO
---------	---------	---	-----	----------	----------

Carichi permanenti	favorevoli	$\gamma_{G1}$	0.9	1.0	1.0
	sfavorevoli		1.1	1.3	1.0
Carichi permanenti non strutturali <sup>(1)</sup>	favorevoli	$\gamma_{G21}$	0.0	0.0	0.0
	sfavorevoli		1.5	1.5	1.3
Carichi variabili	favorevoli	$\gamma_{Qi}$	0.0	0.0	0.0
	sfavorevoli		1.5	1.5	1.3
<sup>(1)</sup> Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti si potranno adottare per essi gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.					

Le combinazioni risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico elementare: ciascuna condizione di carico accidentale, a rotazione, è stata considerata sollecitazione di base ( $Q_{1k}$  nella formula precedente).  
I coefficienti relativi a tali combinazioni di carico sono riportati negli allegati tabulati di calcolo.

In zona sismica, oltre alle sollecitazioni derivanti dalle generiche condizioni di carico statiche, devono essere considerate anche le sollecitazioni derivanti dal sisma. L'azione sismica è stata combinata con le altre azioni secondo la seguente relazione:

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

dove:

- $E$  azione sismica per lo stato limite e per la classe di importanza in esame;  
 $G_1$  rappresenta peso proprio di tutti gli elementi strutturali;  
 $G_2$  rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;  
 $P_K$  rappresenta pretensione e precompressione;  
 $\psi_{2i}$  coefficiente di combinazione delle azioni variabili  $Q_i$ ;  
 $Q_{ki}$  valore caratteristico dell'azione variabile  $Q_i$ ;

I valori dei coefficienti  $\psi_{2i}$  sono riportati nella seguente tabella:

Categoria/Azione	$\psi_{2i}$
Categoria A – Ambienti ad uso residenziale	0,3
Categoria B – Uffici	0,3
Categoria C – Ambienti suscettibili di affollamento	0,6
Categoria D – Ambienti ad uso commerciale	0,6
Categoria E – Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	0,8
Categoria F – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso $\leq 30$ kN)	0,6
Categoria G – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso $> 30$ kN)	0,3
Categoria H – Coperture	0,0
Vento	0,0
Neve (a quota $\leq 1000$ m s.l.m.)	0,0
Neve (a quota $> 1000$ m s.l.m.)	0,2
Variazioni termiche	0,0

## 7.2 Stati Limite di Esercizio

Allo Stato Limite di Esercizio le sollecitazioni con cui sono state semiprogettate le aste in c.a. sono state ricavate applicando le formule riportate nel D.M. 14 gennaio 2008 - Norme tecniche per le

costruzioni - al punto 2.5.3. Per le verifiche agli stati limite di esercizio, a seconda dei casi, si fa riferimento alle seguenti combinazioni di carico:

combinazione rara 
$$F_d = \sum_{j=1}^m (G_{Kj}) + Q_{k1} + \sum_{i=2}^n (\psi_{0i} \cdot Q_{ki}) + \sum_{h=1}^l (P_{kh})$$

combinazione frequente 
$$F_d = \sum_{j=1}^m (G_{Kj}) + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_{i=2}^n (\psi_{2i} \cdot Q_{ki}) + \sum_{h=1}^l (P_{kh})$$

combinazione quasi permanente 
$$F_d = \sum_{j=1}^m (G_{Kj}) + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \sum_{i=2}^n (\psi_{2i} \cdot Q_{ki}) + \sum_{h=1}^l (P_{kh})$$

dove:

- $G_{kj}$  valore caratteristico della j-esima azione permanente;
- $P_{kh}$  valore caratteristico della h-esima deformazione impressa;
- $Q_{kl}$  valore caratteristico dell'azione variabile di base di ogni combinazione;
- $Q_{ki}$  valore caratteristico della i-esima azione variabile;
- $\psi_{0i}$  coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili di durata breve ma ancora significativi nei riguardi della possibile concomitanza con altre azioni variabili;
- $\psi_{1i}$  coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili ai frattili di ordine 0,95 delle distribuzioni dei valori istantanei;
- $\psi_{2i}$  coefficiente atto a definire i valori quasi permanenti delle azioni ammissibili ai valori medi delle distribuzioni dei valori istantanei.

Ai coefficienti  $\psi_{0i}$ ,  $\psi_{1i}$ ,  $\psi_{2i}$  sono attribuiti i seguenti valori:

Azione	$\psi_{0i}$	$\psi_{1i}$	$\psi_{2i}$
Categoria A – Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B – Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C – Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D – Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E – Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso $\leq 30$ kN)	0,7	0,7	0,6
Categoria G – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso $> 30$ kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H – Coperture	0,0	0,0	0,0
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota $\leq 1000$ m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota $> 1000$ m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

In maniera analoga a quanto illustrato nel caso dello SLU le combinazioni risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico; a turno ogni condizione di carico variabile è stata considerata sollecitazione di base, con ciò dando origine a tanti valori combinati. Per ognuna delle combinazioni ottenute, in funzione dell'elemento, sono state effettuate le verifiche allo SLE (tensioni, deformazioni e fessurazione).

Negli allegati tabulati di calcolo sono riportati i coefficienti relativi alle combinazioni di calcolo generate relativamente alle combinazioni di azioni "Quasi Permanente", "Frequente" e "Rara".

Nelle sezioni relative alle verifiche allo SLE dei citati tabulati, inoltre, sono riportati i valori delle sollecitazioni relativi alle combinazioni che hanno originato i risultati più gravosi.

## 8 - VERIFICHE

Le verifiche del muro a gabbione si eseguono allo stesso modo di quelle previste per i muri a gravità con l'unica differenza che le verifiche vanno ripetute lungo l'altezza per ciascuno degli strati previsti. In altre parole, dati "n" strati di gabbioni, sono state eseguite (n-1) verifiche, oltre alla verifica globale per il muro intero. Ciascun gruppo di verifiche deve essere eseguito considerando il generico strato di gabbioni e tutti quelli sovrastanti. Le verifiche suddette, ripetute per ogni strato, sono descritte nel dettaglio nei paragrafi successivi e comprendono, in particolare: verifiche a ribaltamento, verifiche a scorrimento, verifiche a carico limite.

### **8.1 Verifica a Ribaltamento**

Nella verifica a ribaltamento è stato scelto come punto di rotazione il vertice in basso a valle della fondazione.

- Il Momento Ribaltante è dovuto alla componente orizzontale della spinta, all'incremento sismico di essa e ad eventuali carichi esterni che possono contribuire al ribaltamento.
- Il Momento Stabilizzante è dovuto al peso proprio del muro, del terreno su esso agente, ad eventuali carichi esterni che possono contribuire alla stabilità ed ai tiranti.

Il coefficiente di sicurezza è dato dal rapporto Momento Stabilizzante / Momento Ribaltante. Tale valore è stato calcolato per tutte le combinazioni di carico previste dall'approccio adottato, considerando il sistema come un corpo rigido e adottando i coefficienti M2. Il rapporto più gravoso, in relazione al corrispondente coefficiente R, dipendente dall'approccio e dalla combinazione considerata, è stato riportato come Coefficiente di Sicurezza a Ribaltamento.

### **8.2 Verifica a Scorrimento**

Nella verifica a scorrimento sono state prese in considerazione tutte le forze agenti che innescano un meccanismo di traslazione lungo il piano di posa della fondazione per superamento dei limiti di attrito e coesione, tenendo conto dell'inclinazione del piano di posa e dell'eventuale presenza di speroni.

La **Forza Agente** è la spinta con i suoi incrementi sismici ed eventuali forze esterne che agiscono nello stesso verso.

La **Forza Resistente** è rappresentata dall'attrito e dalla coesione agente sulla fondazione, dalla presenza di tiranti e di pali, da particolari costruttivi quali gli speroni che servono ad aumentare la resistenza allo scorrimento oltre ad eventuali forze esterne che agiscono nello stesso verso.

Il coefficiente di sicurezza è dato dal rapporto Forza Resistente/Forza Agente. Tale valore è stato calcolato per tutte le combinazioni di carico previste dall'approccio adottato e il rapporto più gravoso, in relazione al corrispondente coefficiente R, dipendente dall'approccio e dalla combinazione considerata, è stato riportato come Coefficiente di Sicurezza a Scorrimento.

### **8.3 Verifica a Carico Limite**

È stato calcolato il carico limite secondo la metodologia dovuta al **Terzaghi**, considerando la profondità d'interramento della fondazione, la stratigrafia degli strati sotto la fondazione, l'eventuale presenza della falda idrica, l'inclinazione del piano di posa della fondazione, l'inclinazione e l'eccentricità dei carichi esterni.

Il coefficiente di sicurezza è dato dal rapporto Carico Limite / Carichi Agenti. Tale valore è stato calcolato per tutte le combinazioni di carico previste dall'approccio adottato e il rapporto più gravoso, in relazione al corrispondente coefficiente R, dipendente dall'approccio e dalla combinazione considerata, è stato riportato come Coefficiente di Sicurezza a Carico Limite.

### **8.4 Verifica di Stabilità Globale**

Per la verifica di stabilità globale è stato assimilato tutto il complesso muro-terreno ad un pendio. Esso deve essere al sicuro da fenomeni d'instabilità che in genere si sviluppano su superfici di scorrimento assimilabili a circonferenze.

Sono state ipotizzate varie superfici di scorrimento in modo da interessare tutta la parte di terreno potenzialmente soggetta ad instabilità. Sono state escluse le superfici che intercettano il muro, i pali e i tiranti. Per ognuna di esse sono state calcolate le forze motrici e le forze resistenti.

Il calcolo è stato effettuato secondo i metodi classici di **Fellenius** o di **Bishop**, suddividendo il complesso terreno-muro incluso nel cerchio in esame in settori verticali sufficientemente piccoli, e calcolando le forze resistenti per attrito e coesione alla base, che si oppongono alla forza di scorrimento del settore.

Il coefficiente di sicurezza è dato dal rapporto fra le forze resistenti e quelle motrici. Tale valore è stato calcolato per tutte le combinazioni di carico previste dall'approccio 1 Combinazione 2 ( $A_2 + M_2 + R_2$ ) e il rapporto più gravoso, in relazione al corrispondente coefficiente  $R_2$ , è stato riportato come Coefficiente di Sicurezza per Stabilità Globale.

## ***8.5 Progetto e Verifica degli elementi strutturali***

Per i muri a gravità (senza armature) vengono stabilite delle sezioni di calcolo lungo l'altezza del paramento. In corrispondenza di ciascuna di esse vengono effettuate le seguenti verifiche:

- **Ribaltamento:** si verifica che il momento stabilizzante offerto dal peso del muro sovrastante la sezione di calcolo, intorno al punto di rotazione a valle della sezione considerata, sia maggiore o uguale del momento ribaltante provocato dalla spinta calcolata per quella sezione.
- **Schiacciamento:** si calcola il peso del muro sovrastante la sezione e viene effettuata una verifica di resistenza allo schiacciamento considerando l'eccentricità dovuta al momento ribaltante di cui al punto precedente.
- **Scorrimento:** sempre per la medesima sezione si effettua il calcolo della tensione tangenziale di progetto e quindi una verifica a scorrimento sotto l'azione delle forze orizzontali.

La verifica degli elementi allo SLU avviene col seguente procedimento:

- si costruiscono le combinazioni in base al D.M. 14.01.2008, ottenendo un insieme di sollecitazioni;
- si combinano tali sollecitazioni con quelle dovute all'eventuale azione del sisma.
- per sollecitazioni semplici (flessione retta, taglio, etc.) si individuano i valori minimo e massimo con cui progettare o verificare l'elemento considerato; per sollecitazioni composte (pressoflessione retta/deviata) vengono eseguite le verifiche per tutte le possibili combinazioni e solo a seguito di ciò si individua quella che ha originato il minimo coefficiente di sicurezza.

Per quanto concerne il progetto degli elementi in c.a. illustriamo in dettaglio il procedimento seguito in presenza di pressoflessione retta, utilizzato per le seguenti sezioni:

- Fondazione: le due sezioni, rispettivamente a valle e a monte, di attacco con il Paramento.
- Sperone: la sezione di attacco con la Fondazione.

Viene ipotizzata un'armatura iniziale che rispetti i minimi normativi, quindi per tutte le coppie ( $N$ ,  $M_x$ ), individuate secondo la modalità precedentemente illustrata, si calcola il momento ultimo in funzione di  $N$ , quindi il coefficiente di sicurezza rapportando tale momento ultimo a  $M_x$ .

Se per almeno una di queste coppie il coefficiente di sicurezza risulta inferiore a 1 si incrementa l'armatura e si ripete il procedimento fino a che per tutte le coppie ( $N$ ,  $M_x$ ) il coefficiente di sicurezza risulta al più pari a 1.

Nei tabulati di calcolo, per brevità, non potendo riportare una così grossa mole di dati, si riporta la coppia ( $N$ ,  $M_x$ ) che ha dato luogo al minimo coefficiente di sicurezza.

Una volta semiprogettate le armature allo SLU, si procede alla verifica delle sezioni allo Stato Limite di Esercizio con le sollecitazioni derivanti dalle combinazioni rare, frequenti e quasi permanenti; se necessario, le armature vengono integrate per far rientrare le tensioni entro i

massimi valori previsti.

Successivamente si procede alle verifiche alla deformazione, quando richiesto, ed alla fessurazione che, come è noto, sono tese ad assicurare la durabilità dell'opera nel tempo.

Per quanto riguarda le verifiche al Taglio è stata utilizzata la formulazione riportata al § 4.1.2.1.3.1 valida per elementi senza armatura resistente a taglio in quanto non sono state utilizzate armature specifiche per l'assorbimento del taglio. Anche qui per tutte le combinazioni di carico è stata controllata la relazione (4.1.13) ed è stato riportato il minimo coefficiente di sicurezza fra tutti i rapporti  $V_{rd}/V_{ed}$ .

## 8.6 Modello di Calcolo

Il modello della struttura viene creato automaticamente dal codice di calcolo, individuando i vari elementi strutturali e fornendo le loro caratteristiche geometriche e meccaniche.

Il calcolo delle sollecitazioni è eseguito con un calcolo a mensola sia per il paramento che per la fondazione considerando la striscia di un metro.

Nel modello di calcolo, i seguenti elementi sono stati schematizzati nel seguente modo:

- **terreno:** letto di molle reagenti solo a compressione (suolo elastico monodirezionale);
- **pali:** molle concentrate reagenti a trazione/compressione e a momento;
- **micropali:** molle concentrate reagenti a trazione/compressione.

## 9 - CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO

### 9.1 Denominazione

Nome del Software	<b>GeoMurus</b>
Versione	7.00b
Caratteristiche del Software	Software per la progettazione ed il calcolo dei muri di sostegno per Windows
Numero di serie	NUM_SERIE
Intestatario Licenza	INTESTATARIO
Produzione e Distribuzione	<b>ACCA software S.p.A.</b> Contrada Rosole 13 83043 BAGNOLI IRPINO (AV) - Italy Tel. 0827/69504 r.a. - Fax 0827/601235 e-mail: info@acca.it - Internet: www.acca.it

### 9.2 Sintesi delle funzionalità generali

Il pacchetto consente di modellare la struttura, di effettuare il dimensionamento e le verifiche di tutti gli elementi strutturali e di generare gli elaborati grafici esecutivi.

È una procedura integrata dotata di tutte le funzionalità necessarie per consentire il calcolo completo di un muro di sostegno.

L'input della struttura avviene per oggetti (paramento, fondazione, scarpa, contrafforte, mensola, sperone, pali, tiranti, etc.) in un ambiente grafico integrato.

Apposite funzioni consentono la creazione e la manutenzione di archivi Materiali, Terreni e Carichi; tali archivi sono generali, nel senso che sono creati una tantum e sono pronti per ogni calcolo, potendoli comunque integrare/modificare in ogni momento.



L'utente non può modificare il codice ma soltanto eseguire delle scelte come:

- modificare i parametri necessari alla definizione dell'azione sismica;
- definire condizioni di carico.

Il programma è dotato di un manuale tecnico ed operativo. L'assistenza è effettuata direttamente dalla casa produttrice, mediante linea telefonica o e-mail.

Tutti i risultati del calcolo sono forniti, oltre che in formato numerico, anche in formato grafico permettendo così di evidenziare agevolmente eventuali incongruenze.

Il programma consente la stampa di tutti i dati di input, dei dati del modello strutturale utilizzato, dei risultati del calcolo e delle verifiche dei diagrammi delle sollecitazioni e delle deformate.

## **10 - TABULATI DI CALCOLO**

Per quanto non espressamente sopra riportato, ed in particolar modo per ciò che concerne i dati numerici di calcolo, si rimanda all'allegato "Tabulati di calcolo" costituente parte integrante della presente relazione.

Il Progettista

**Comune di San Bartolomeo in Galdo**  
**Provincia di Benevento**

**RELAZIONE GEOTECNICA GENERALE**

**OGGETTO:** Relazione geotecnica relativa al progetto "Progetto per il  
risanamento idrogeologico delle aree a valle del centro abitato"  
Gabbionata di sottoscarpa

**COMMITTENTE:** Comune di San Bartolomeo in Galdo

Il Progettista

## 11 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

La presente relazione geotecnica riguarda le indagini, la caratterizzazione e modellazione geotecnica del "volume significativo" per l'opera in esame e valuta l'interazione opera / terreno ai fini del dimensionamento delle relative fondazioni.

Questa relazione è stata redatta dal tecnico sulla base dei dati risultanti dalle prove di campagna e/o di laboratorio.

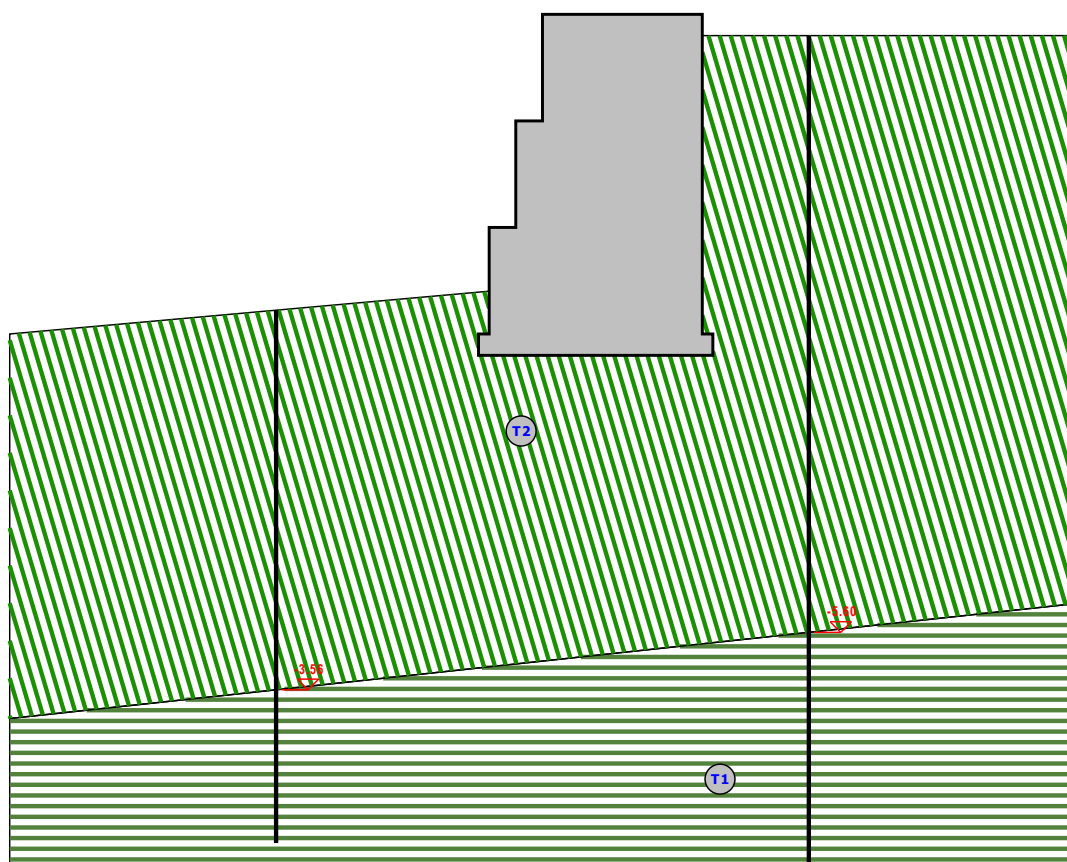
## 12 - INDAGINI GEOGNOSTICHE

Sulla base di quanto dettagliato nella relazione geologica dell'area di sito, si è proceduto alla progettazione della campagna di indagini geognostiche finalizzate alla determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni interessati dal "volume significativo" dell'opera in esame.

Al fine della determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni coinvolti nel "volume significativo" dell'opera in esame, sono state condotte delle prove geotecniche, riassunte nella relazione geologica.

Le indagini realizzate hanno permesso di ricostruire le seguenti stratigrafie per ognuna delle quali sono state definite le proprietà geotecniche dei singoli terreni coinvolti.

### SEZIONE... - STRATI



Strato	Descrizione	g	g <sub>at</sub>	f	Cu	C'
T1	Argilla limosa leggermente sabbiosa	20000	20120	21.0°	0.08	0.04
T2	Argilla limosa varicolori	17700	17700	21.0°	0.06	0.02

Sezione... - Vista Strati

## 13 - CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA, MODELLAZIONE GEOTECNICA E PERICOLOSITA' SISMICA DEL SITO

Le indagini effettuate, permettono di classificare il profilo stratigrafico, ai fini della determinazione dell'azione sismica, di categoria **C** [**Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_s$ , 30 compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero  $15 < N_{SPT,30} < 50$  nei terreni a grana grossa e  $70 < c_u$ ,  $30 < 250$  kPa nei terreni a grana fina).**], basandosi sulla valutazione della velocità delle onde di taglio ( $V_{s30}$ ) e/o del numero di colpi dello Standard Penetration Test ( $N_{SPT}$ ) e/o della resistenza non drenata equivalente ( $c_{u,30}$ ). Tutti i parametri che caratterizzano i terreni di fondazione sono riportati nei seguenti paragrafi.

### 13.1 Caratterizzazione geotecnica

La caratterizzazione geotecnica dei terreni è riassunta nella seguente tabella:

#### TERRENI

N	Descrizione	$\gamma$	$\gamma_{saturo}$	$\phi$	$c_u$	$c'$	$E_d$	Costante di sottofondo		
								X	Y	Z
		[N/m <sup>3</sup> ]	[N/m <sup>3</sup> ]	[°ssdc]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/cm <sup>3</sup> ]	[N/cm <sup>3</sup> ]	[N/cm <sup>3</sup> ]
1	Argilla limosa varicolori	17700	17700	21	0,06	0,02	80	30	30	90
2	Argilla limosa leggerment e sabbiosa	20000	20120	21	0,08	0,04	80	30	30	90

#### LEGENDA Terreni

<b>N</b>	Numero identificativo del terreno.
<b>Descrizione</b>	Descrizione del terreno.
<b><math>\gamma</math></b>	Peso per unità di volume [N/m <sup>3</sup> ].
<b><math>\gamma_{saturo}</math></b>	Peso per unità di volume saturo [N/m <sup>3</sup> ].
<b><math>\phi</math></b>	Angolo di attrito [°ssdc].
<b><math>c_u</math></b>	Coesione [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>c'</math></b>	Coesione Efficace [N/mm <sup>2</sup> ].
<b><math>E_d</math></b>	Modulo edometrico [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Costante di sottofondo</b>	Valori della costante di sottofondo del terreno nelle direzioni degli assi del riferimento globale X, Y, e Z.

### 13.2 Modellazione geotecnica

Ai fini del calcolo strutturale, il terreno sottostante l'opera viene modellato secondo lo schema di Winkler, cioè un sistema costituito da un letto di molle elastiche mutuamente indipendenti. Ciò consente di ricavare le rigidezze offerte dai manufatti di fondazione, siano queste profonde o superficiali, che sono state introdotte direttamente nel modello strutturale per tener conto dell'interazione opera / terreno.

### 13.3 Pericolosità sismica

Ai fini della pericolosità sismica sono stati analizzati i dati relativi alla sismicità dell'area di interesse e ad eventuali effetti di amplificazione stratigrafica e topografica. Si sono tenute in considerazione anche

la classe dell'edificio e la vita nominale.

Per tale caratterizzazione si riportano di seguito i dati di pericolosità come da normativa:

### DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica								
TP	Coef Ampl Topog	$\beta_s$	$\beta_m$	$K_{Stbl}$	$K_{Muro}$	Latitudine	Longitudine	Altitudine
						[gradi]	[gradi]	[m]
C	1,20	0,24	0,24	0,07	0,07	41° 24' 43.00"	15° 1' 1.00"	585

Classe Edificio	Vita Nominale	Periodo di Riferimento
[adim]	[anni]	[anni]
3	50	75

SL	Tr	Ag	Ss	F0	T'c
[adim]	[anni]	[adim]	[adim]	[adim]	[s]
SLO	45	0,0602	1,500	2,468	0,325
SLD	75	0,0769	1,500	2,459	0,350
SLV	712	0,1842	1,413	2,594	0,441
SLC	1462	0,2369	1,330	2,604	0,454

#### LEGENDA Dati generali analisi sismica

**TP**

Tipo terreno prevalente, categoria di suolo di fondazione come definito al punto 3.2.2 del DM 14 gennaio 2008 'Nuove Norme tecniche per le costruzioni: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Deposit di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Deposit di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m.

**Coef Ampl Topog**

Coefficiente di amplificazione topografica.

$\beta_s$

Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Verifica di stabilita'.

$\beta_m$

Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Muro di sostegno.

$K_{Stbl}$

Coefficiente per il calcolo della spinta per Verifica di stabilita'.

$K_{Muro}$

Coefficiente per il calcolo della spinta per Muro di sostegno.

**Latitudine**

Latitudine geografica del sito [gradi].

**Longitudine**

Longitudine geografica del sito [gradi].

**Altitudine**

Altitudine geografica del sito sul livello medio del mare [m].

## 14 - SCELTA TIPOLOGICA DELLE OPERE DI FONDAZIONE

La tipologia delle opere di fondazione sono consone alle caratteristiche meccaniche del terreno definite in base ai risultati delle indagini geognostiche.

Nel caso in esame, la struttura di fondazione è costituita da:

- fondazioni dirette

## 15 - VERIFICHE DI SICUREZZA

Nelle verifiche allo stato limite ultimo deve essere rispettata la condizione:

$$E_d \leq R_d$$

dove:

$E_d$  è il valore di progetto dell'azione o dell'effetto dell'azione;  
 $R_d$  è il valore di progetto della resistenza del sistema geotecnico.

Le verifiche di sicurezza sono state condotte, con riferimento all'**Approccio 1**, sulla base delle tipologie di fondazioni descritte nel paragrafo precedente.

Le azioni sono ottenute, applicando ai valori caratteristici delle stesse, i coefficienti parziali  $\gamma_F$  di cui nella tabella 6.2.I delle NTC 2008, che vengono di seguito riportati.

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente parziale $\gamma_F$ (o $\gamma_E$ )	A1 (STR)	A2 (GEO)
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{G1}$	1.0	1.0
	Sfavorevole		1.3	1.0
Permanenti non strutturali	Favorevole	$\gamma_{G2}$	0.0	0.0
	Sfavorevole		1.5	1.3
Variabili	Favorevole	$\gamma_{Qi}$	0.0	0.0
	Sfavorevole		1.5	1.3

Il valore di progetto della resistenza  $R_d$  è determinato in modo analitico con riferimento al valore caratteristico dei parametri geotecnici del terreno, diviso per il valore del coefficiente parziale  $\gamma_M$ , specificato nella tabella 6.2.II delle NTC 2008, e tenendo conto, ove necessario, dei coefficienti parziali  $\gamma_R$  specifici per ciascun tipo di opera come specificato nella tabella 6.5.I delle NTC 2008.

**Tab. 6.2.II – Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno**

PARAMETRO	Grandezza alla quale applicare il coefficiente parziale	Coefficiente parziale $\gamma_M$	M1	M2
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	$\tan \varphi'$	$\gamma_{\varphi'}$	1.0	1.25
Coesione efficace	$c'_k$	$\gamma_{c'}$	1.00	1.25
Resistenza non drenata	$C_{uk}$	$\gamma_{cu}$	1.00	1.40

**Tab. 6.5.I – Coefficienti parziali  $\gamma_R$  per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO di muri di sostegno**

VERIFICA	Coefficiente parziale $\gamma_R$ (R1)	Coefficiente parziale $\gamma_R$ (R2)	Coefficiente parziale $\gamma_R$ (R3)
Capacità portante della fondazione	1.0	1.0	1.4
Scorrimento	1.0	1.0	1.1
Resistenza del terreno a valle	1.0	1.0	1.4

Per le varie tipologie di fondazioni sono di seguito elencate le metodologie ed i modelli usati per il calcolo del carico limite ed i risultati di tale calcolo.

## 15.1 Carico limite fondazioni dirette

La formula del carico limite esprime l'equilibrio fra il carico applicato alla fondazione e la resistenza limite del terreno. Il carico limite è dato dalla seguente espressione:

$$q_{lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot g_c \cdot b_c \cdot \psi_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot g_q \cdot b_q \cdot \psi_q + \frac{1}{2} \cdot B \cdot \gamma_f \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot b_\gamma \cdot \psi_\gamma$$

in cui:

$c$  = coesione del terreno al disotto del piano di posa della fondazione;  
 $q = \gamma \cdot D$  = pressione geostatica in corrispondenza del piano di posa della fondazione;  
 $\gamma$  = peso unità di volume del terreno al di sopra del piano di posa della fondazione;  
 $D$  = profondità del piano di posa della fondazione;  
 $B$  = dimensione caratteristica della fondazione, che corrisponde alla larghezza della suola;  
 $L$  = Lunghezza della fondazione (**= Lunghezza del muro**);  
 $\gamma_f$  = peso unità di volume del terreno al disotto del piano di posa della fondazione;  
 $N_c, N_q, N_\gamma$  = fattori di capacità portante;  
 $s, d, i, g, b, \psi$  = coefficienti correttivi.

**NB:** Se la risultante dei carichi verticali è eccentrica,  $B$  e  $L$  saranno ridotte rispettivamente di:

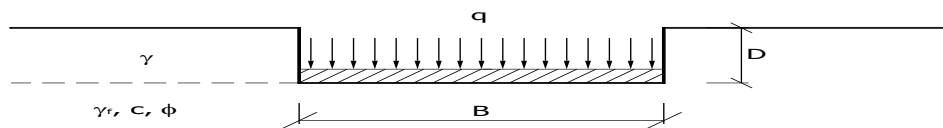
$$B' = B - 2 \cdot e_B$$

$$L' = L - 2 \cdot e_L$$

dove:

$e_B$  = eccentricità parallela al lato di dimensione  $B$ ;

$e_L$  = eccentricità parallela al lato di dimensione  $L$  (**valore nullo per lo schema adottato**).



**Calcolo dei fattori  $N_c, N_q, N_\gamma$**

Condizioni non drenate	Condizioni drenate
$N_c = 2 + \pi$	$N_c = (N_q - 1) \cdot \operatorname{ctg} \phi$
$N_q = 1$	$N_q = k_p \cdot e^{\pi \operatorname{tg} \phi}$
$N_\gamma = 0 \quad \text{se } \omega = 0$ $N_\gamma = -2 \cdot \operatorname{sen} \omega \quad \text{se } \omega \neq 0$	$N_\gamma = 2(N_q + 1) \cdot \operatorname{tg} \phi$

dove:

$k_p = \operatorname{tg}^2 \left( 45 + \frac{\phi}{2} \right)$  è il coefficiente di spinta passiva;

$\phi$  = angolo di attrito del terreno al disotto del piano di posa della fondazione;

$\omega$  = angolo di inclinazione del piano campagna.

**Calcolo dei fattori di forma  $s_c, s_q, s_\gamma$**

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$s_c = 1 + \frac{B}{(2 + \pi)L}$	$s_c = 1 + \frac{N_q}{N_c} \frac{B}{L}$
$s_q = 1$	$s_q = 1 + \frac{B}{L} \operatorname{tg} \phi$
$s_\gamma = 1 - 0.4 \frac{B}{L}$	$s_\gamma = 1 - 0.4 \frac{B}{L}$

con  $B/L < 1$ .

**Calcolo dei fattori di profondità  $d_c, d_q, d_\gamma$**

Si definisce il seguente parametro:

$$k = \frac{D}{B} \quad \text{se} \quad \frac{D}{B} \leq 1;$$

$$k = \arctg \frac{D}{B} \quad \text{se} \quad \frac{D}{B} > 1.$$

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$d_c = 1 + 0.4k$	$d_c = d_q - \frac{1 - d_q}{N_c \cdot \operatorname{tg} \phi}$
$d_q = 1$	$d_q = 1 + 2 \operatorname{tg} \phi (1 - \sin \phi)^2 \cdot k$
$d_\gamma = 1$	$d_\gamma = 1$

#### Calcolo dei fattori di inclinazione del carico $i_c$ , $i_q$ , $i_\gamma$

Si definisce il seguente parametro:

$$m = \frac{2 + B/L}{1 + B/L}$$

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$i_c = 1 - \frac{m \cdot H}{B \cdot L \cdot c_a \cdot N_c}$	$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_c \cdot \operatorname{tg} \phi}$
$i_q = 1$	$i_q = \left( 1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot \operatorname{ctg} \phi} \right)^m$
$i_\gamma = 1$	$i_\gamma = \left( 1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot \operatorname{ctg} \phi} \right)^{m+1}$

dove:

$$A_f = B \cdot L$$

H = componente orizzontale dei carichi agente sul piano di posa della fondazione;

V = componente verticale dei carichi agente sul piano di posa della fondazione;

$c_a$  = adesione lungo la base della fondazione ( $c_a \leq c$ );

$\delta$  = angolo di attrito di interfaccia terreno-fondazione.

Per poter applicare tali coefficienti correttivi deve essere verificata la seguente condizione:

$$H < V \cdot \operatorname{tg} \delta + A_f \cdot c_a$$

#### Calcolo dei fattori di inclinazione del piano di campagna $b_c$ , $b_q$ , $b_\gamma$

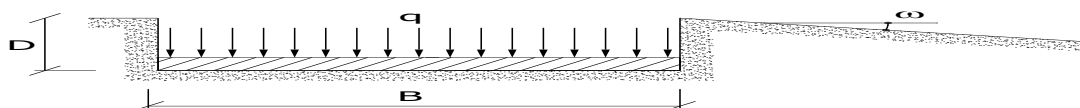
Indicando con  $\omega$  l'angolo di inclinazione del piano campagna, si ha:

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$b_c = 1 - \frac{2 \cdot \omega}{2 + \pi}$	$b_c = b_q - \frac{1 - b_q}{N_c \cdot \operatorname{tg} \phi}$
$b_q = 1$	$b_q = (1 - \operatorname{tg} \omega)^2 \cos \omega$
$b_\gamma = 1$	$b_\gamma = \frac{b_q}{\cos \omega}$



Per poter applicare tali coefficienti correttivi deve essere verificata la seguente condizione:

$$\omega < \phi ; \quad \omega < 45^\circ$$



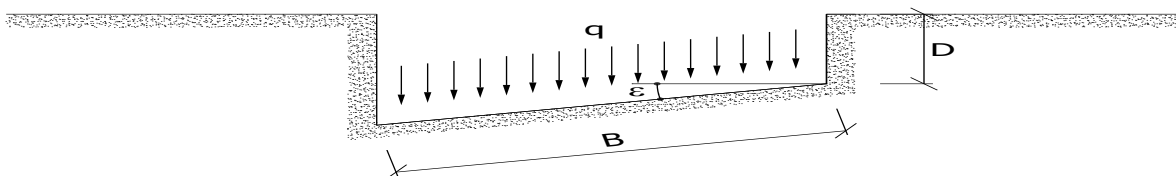
### Calcolo dei fattori di inclinazione del piano di posa $g_c, g_q, g_\gamma$

Indicando con  $\varepsilon$  l'angolo di inclinazione del piano di posa della fondazione, si ha:

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$g_c = 1 - \frac{2 \cdot \varepsilon}{2 + \pi}$	$g_c = g_q - \frac{1 - g_q}{N_c \cdot \tan \phi}$
$g_q = 1$	$g_q = (1 - \varepsilon \cdot \tan \phi)^2$
$g_\gamma = 1$	$g_\gamma = (1 - \varepsilon \cdot \tan \phi)^2$

Per poter applicare tali coefficienti correttivi deve essere verificata la seguente condizione:

$$\varepsilon < 45^\circ$$



### Calcolo dei fattori di riduzione per rottura a punzonamento $\psi_c, \psi_q, \psi_\gamma$

Si definisce l'indice di rigidità del terreno come:

$$I_r = \frac{G}{c + \sigma \cdot \tan \phi}$$

dove:

$$G = \frac{E}{2(1 + \nu)} = \text{modulo d'elasticità tangenziale del terreno};$$

E= modulo elastico del terreno. Nei calcoli è utilizzato il modulo edometrico;

$\nu$  = modulo di Poisson. Sia in condizioni non drenate che drenate è assunto pari a 0.5;

$\sigma$ = tensione litostatica alla profondità  $D+B/2$ .

La rottura a punzonamento si verifica quando i coefficienti di punzonamento  $\psi_c, \psi_q, \psi_\gamma$  sono inferiori all'unità; ciò accade quando l'indice di rigidità  $I_r$  si mantiene inferiore al valore critico:

$$I_r < I_{r,crit} = \frac{1}{2} \exp \left\{ \left( 3.3 - 0.45 \frac{B}{L} \right) \operatorname{ctg} \left( 45 - \frac{\phi}{2} \right) \right\}$$

Terreni Coerenti	Terreni Incoerenti
$\psi_c = 0.32 + 0.12 \frac{B}{L} + 0.6 \cdot \operatorname{Log}(I_r)$	$\psi_c = \psi_q - \frac{1 - \psi_q}{N_q \cdot \tan \phi}$
$\psi_{q=1}$	$\psi_q = \exp \left\{ \left( 0.6 \frac{B}{L} - 4.4 \right) \tan \phi + \frac{3.07 \cdot \sin \phi \cdot \operatorname{Log}(2I_r)}{1 + \sin \phi} \right\}$

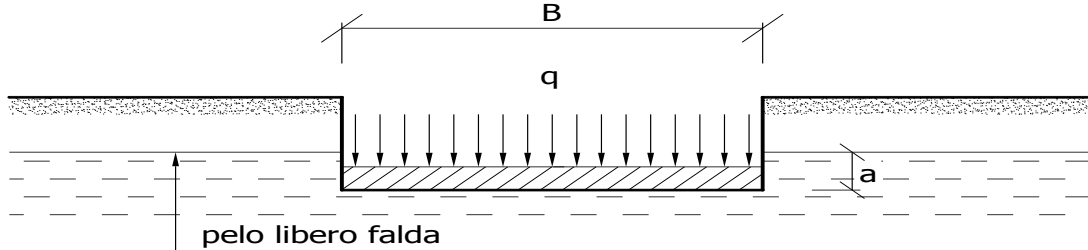
$\psi_\gamma = 1$	$\psi_\gamma = \psi_q$
-------------------	------------------------

### Calcolo del carico limite in presenza di falda

Se il pelo libero della falda è compreso fra il piano campagna ed il piano di posa della fondazione, ad un'altezza  $a$  sopra il piano di posa, l'espressione generale del carico limite, valutato in termini di tensioni effettive, diviene:

$q_{lim} = c' \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot g_c \cdot b_c \cdot \psi_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot g_q \cdot b_q \cdot \psi_q + 0.5 \cdot B \cdot \gamma'_f \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot b_\gamma \cdot \psi_\gamma + \gamma_{H_2O} \cdot a$   
dove la tensione litostatica al piano di posa è valutata come:

$$q = \gamma \cdot (D - a) + \gamma' \cdot a$$

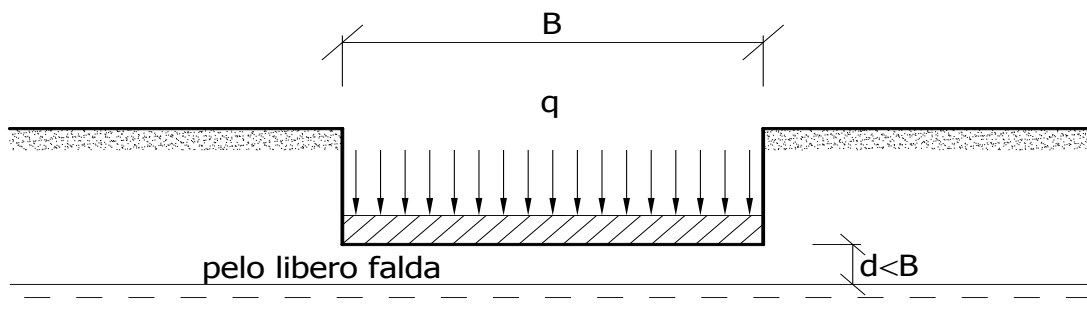


Se il pelo libero della falda è al di sotto del piano di posa della fondazione di una profondità  $d$ , tale che:

$$D \leq d \leq D + B, \quad \text{o in altri termini} \quad d < B$$

l'espressione generale del carico limite, valutato in termini di tensioni effettive, diviene:

$$q_{lim} = c' \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot g_c \cdot b_c \cdot \psi_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot g_q \cdot b_q \cdot \psi_q + 0.5 \cdot B \cdot \left( \gamma'_f + (\gamma_f - \gamma'_f) \frac{d}{B} \right) \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma \cdot b_\gamma \cdot \psi_\gamma$$



Se il pelo libero della falda è al di sotto del piano campagna di una profondità  $d$ , tale che:

$$d > D + B, \quad \text{o in altri termini} \quad d \geq B$$

la presenza della falda viene trascurata.

### Calcolo del carico limite in condizioni non drenate

L'espressione generale del carico limite, valutato in termini di tensioni totale, diventa:

$$q_{lim} = (2 + \pi) c_u \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot g_c \cdot b_c + q + \frac{1}{2} \gamma_{sat} \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma$$

dove:

$c_u$  = coesione non drenata;

$\gamma_{sat}$  = peso unità di volume del terreno in condizioni di saturazione.

## 15.2 Fattori correttivi del carico limite in presenza di sisma

L'azione del sisma si traduce in accelerazioni nel sottosuolo (**effetto cinematico**) e nella fondazione, per l'azione delle forze d'inerzia generate nella struttura in elevazione (**effetto inerziale**).

Nell'analisi pseudo-statica, modellando l'azione sismica attraverso la sola componente orizzontale, tali effetti possono essere portati in conto mediante l'introduzione di coefficienti sismici rispettivamente denominati  $K_{hi}$  e  $K_{hk}$ , il primo definito dal rapporto tra le componenti orizzontale e verticale dei carichi trasmessi in fondazione ed il secondo funzione dell'accelerazione massima attesa al sito.

### Calcolo del fattore correttivo dovuto all'effetto cinematico

L'effetto cinematico, ovvero l'effetto dovuto all'accelerazione della porzione di terreno in cui è immersa la fondazione, è direttamente portato in conto, nel calcolo del carico limite, poiché si è considerato il cuneo di massima spinta del terreno a partire dalla quota del piano di posa della fondazione. Pertanto, per tale porzione di terreno in cui è immersa la fondazione, gli effetti del sisma sono stati direttamente già considerati nella determinazione del cuneo di spinta del terreno.

### Calcolo dei fattori correttivi dovuti all'effetto inerziale

L'effetto inerziale produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite in funzione del coefficiente sismico  $K_{hi}$ .

Per le combinazioni sismiche, gli effetti inerziali sono stati direttamente portati in conto, nel calcolo del carico limite, tramite i coefficienti correttivi dovuti all'inclinazione dei carichi ( $i_c$ ,  $i_q$ ,  $i_\gamma$ ).

### Verifiche nei confronti degli stati limite ultimi (SLU)

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa relativa alla verifica dello stato limite di collasso per carico limite dell'insieme fondazione-terreno.

Si precisa che il valore relativo alla colonna  $Q_{lim}$ , di cui nella tabella seguente, è da intendersi come il valore di progetto della resistenza  $R_d$  (determinato come sopra esposto e diviso per il valore del coefficiente parziale  $\gamma_R$  relativo alla capacità portante del complesso terreno-fondazione). Nel caso in esame il coefficiente parziale  $\gamma_R$ , come indicato nella tabella 6.5.I delle NTC 2008, è stato assunto pari:

**Tabella 6.5.I – Coefficienti parziali  $\gamma_R$  per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO di muri di sostegno**

VERIFICA	Coefficiente parziale $\gamma_R$ (R1)	Coefficiente parziale $\gamma_R$ (R2)	Coefficiente parziale $\gamma_R$ (R3)
Capacità portante della fondazione	1.0	1.0	1.4

Si precisa che, nella sottostante tabella:

- $Q_{med}$  rappresenta la tensione media del terreno, ossia il valore della tensione del terreno in corrispondenza del baricentro della sezione di impronta (sezione reagente) della fondazione;
- la coppia  $Q_{med}$  e  $Q_{lim}$  è relativa alla combinazione di carico, fra tutte quelle esaminate, che da luogo al minimo coefficiente di sicurezza (CS).

## VERIFICHE A CARICO LIMITE

			VERIFICHE A CARICO LIMITE		
Approc	Stato limite	Sisma	CS	$Q_{MedP}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$Q_{Lim}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
<b>Sezione...</b>					
<b>Verifica 1</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	6,21	0,06	0,35
<b>Verifica 2</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	5,92	0,06	0,35
<b>Verifica 3</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della	NO	4,77	0,07	0,35

VERIFICHE A CARICO LIMITE					
Approc	Stato limite	Sisma	CS	QMedP [N/mm <sup>2</sup> ]	QLim [N/mm <sup>2</sup> ]
	Struttura				
<b>Verifica 4</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	4,58	0,08	0,35
<b>Verifica 5</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	5,92	0,06	0,35
<b>Verifica 6</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	6,36	0,05	0,35
<b>Verifica 7</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	4,38	0,06	0,25
<b>Verifica 8</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	4,23	0,06	0,25
<b>Verifica 9</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	4,38	0,06	0,25
<b>Verifica 10</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	4,23	0,06	0,25
<b>Verifica 11</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	4,19	0,06	0,25
<b>Verifica 12</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	4,51	0,05	0,25

## LEGENDA Verifiche a Carico Limite

<b>Approc</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Stato limite</b>	Tipo di Stato Limite.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.
<b>QMedP</b>	Tensione media di Progetto [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>QLim</b>	Carico Limite [N/mm <sup>2</sup> ].

Il Tecnico



## INFORMAZIONI GENERALI

<b>Comune</b>	Comune di San Bartolomeo in Galdo
<b>Provincia</b>	Provincia di Benevento
<b>Oggetto</b>	Progetto per il risanamento idrogeologico delle aree a valle del centro abitato
<b>Parte d'opera</b>	Gabbionata di sottoscarpa
<b>Normativa di riferimento</b>	D.M. 14/01/2008
<b>Analisi sismica</b>	Orizzontale e Verticale
<b>Classe struttura</b>	3
<b>Vita nominale</b>	50 anni
<b>Periodo di riferimento</b>	75

## MATERIALI

Materiali															
N	Tipo	Descrizione	Sigla	Peso Specifico	Coeff. Dil. Termica	Modulo elastico		Rk	γ	ridFmk	n	ft	fc	τ R	N Act
				[N/m³]	[1/°C]	E	G	[N/mm²]				[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	
1	PGab	Pietrame per gabbioni	P.Gab	20000	-	-	-	0,5	3,00	85	-	0,10	0,50	0,10	Acciaio B450C
2	CA	Cls C20/25-B450C	C20/25	25000	0,00001	30200	12583	25,0	1,50	85	15	1,06	2,72	0,31	
3	AcT	Acciaio B450C	B450C	78500	0,00001	210000	80769	450,0	1,15	0	1	0,00	0,00	0,00	

### LEGENDA Materiali

<b>N</b>	Numero identificativo del materiale.
<b>Tipo</b>	Tipologia del materiale: [CA] = Calcestruzzo armato - [AcT] = Acciaio in tondini - [AcP] = Acciaio in profilati - [M] = Muratura - [AcA] = Acciaio armonico per trefoli - [Mlt] = Malta per tiranti.
<b>Sigla</b>	Sigla del materiale.
<b>Coeff. Dil. Termica</b>	Coefficiente di dilatazione termica.
<b>E</b>	Modulo elastico normale.
<b>G</b>	Modulo elastico tangenziale.
<b>Rk</b>	Resistenza caratteristica del materiale. Il valore riportato è "Rck" per il calcestruzzo, "f <sub>yk</sub> " per l'acciaio, "f <sub>mk</sub> " per la muratura ed "f <sub>k</sub> " nel caso di altro materiale.
$\gamma$	Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale. Il valore riportato è " $\gamma_c$ " per il calcestruzzo, " $\gamma_f$ " per l'acciaio, " $\gamma_m$ " per la muratura e " $\gamma_g$ " in caso di altro materiale.
<b>ridFmk</b>	Percentuale di riduzione di R <sub>cmk</sub> .
<b>n</b>	Coefficiente di omogeneizzazione.
<b>ft</b>	Il valore riportato e' la "Resistenza di calcolo a trazione" per il calcestruzzo armato, la "Resistenza caratteristica a trazione" per la muratura.
<b>fc</b>	Il valore riportato e' la "Resistenza a rottura per flessione" per il calcestruzzo armato, la "Resistenza caratteristica a compressione orizzontale" per la muratura.
$\tau R$	Il valore riportato e' la "Resistenza tangenziale di calcolo" per il calcestruzzo armato, la "Resistenza caratteristica a taglio in assenza di compressione - f <sub>vk0</sub> " per la muratura.
<b>N Act</b>	Identificativo, nella tabella materiali, dell'acciaio utilizzato.

## TERRENI

Terreni										
N	Descrizione	$\gamma$	$\gamma_{saturo}$	$\phi$	Cu	C'	Ed	Costante di sottofondo		
								X	Y	Z
		[N/m <sup>3</sup> ]	[N/m <sup>3</sup> ]	[°ssdc]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/cm <sup>2</sup> ]	[N/cm <sup>2</sup> ]	[N/cm <sup>2</sup> ]
1	Argilla limosa varicolori	17700	17700	21	0,06	0,02	80	30	30	90
2	Argilla limosa leggermente sabbiosa	20000	20120	21	0,08	0,04	80	30	30	90

### LEGENDA Terreni

<b>N</b>	Numero identificativo del terreno.
<b>Descrizione</b>	Descrizione del terreno.
$\gamma$	Peso per unità di volume [N/m <sup>3</sup> ].
$\gamma_{saturo}$	Peso per unità di volume saturo [N/m <sup>3</sup> ].
$\phi$	Angolo di attrito [°ssdc].
<b>Cu</b>	Coesione [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>C'</b>	Coesione Efficace [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Ed</b>	Modulo edometrico [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>Costante di sottofondo</b>	Valori della costante di sottofondo del terreno nelle direzioni degli assi del riferimento globale X, Y, e Z.

## CONDIZIONI DI CARICO

Condizioni di carico							
N	Condizioni Carico Utente			Tipologia Carico Accidentale			
	Descrizione	AgS	Alt	Descrizione	$\psi 0$	$\psi 1$	$\psi 2$
1	Carico Verticale	SI	NO	Traffico Veicolare	0,4	0,4	0,0
2	Carico permanente	SI	NO	Carico permanente	1,0	1,0	1,0

N	Condizioni Carico Utente			Condizioni di carico			
	Descrizione	AgS	Alt	Descrizione	ψ 0	ψ 1	ψ 2

## LEGENDA Condizioni di carico

<b>N</b>	Numero identificativo della condizione di carico.
<b>AgS</b>	Indica se la condizione di carico considerata è Agente con il Sisma.
<b>Alt</b>	Indica se la condizione di carico è Alternata (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.
<b>ψ 0</b>	Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (Carichi rari).
<b>ψ 1</b>	Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (Carichi frequenti).
<b>ψ 2</b>	Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (Carichi frequenti e quasi permanenti).

## SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI QUASI PERMANENTE - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Quasi permanente - Coefficienti			
COMB.	CC 01	CC 02	
	Carico Verticale (Traffico Veicolare)	Carico permanente (Carico permanente)	
01	0,00	1,00	
02	0,00	1,00	

## LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Quasi permanente - Coefficienti

<b>COMB.</b>	Numero identificativo della Combinazione di Carico.
<b>CC</b>	Condizione di carico considerata.
	CC 01= Carico Verticale (Traffico Veicolare)
	CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

## SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI FREQUENTE - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Frequente - Coefficienti			
COMB.	CC 01	CC 02	
	Carico Verticale (Traffico Veicolare)	Carico permanente (Carico permanente)	
01	0,40	1,00	
02	0,40	1,00	

## LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Frequente - Coefficienti

<b>COMB.</b>	Numero identificativo della Combinazione di Carico.
<b>CC</b>	Condizione di carico considerata.
	CC 01= Carico Verticale (Traffico Veicolare)
	CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

## SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI RARA - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Rara - Coefficienti			
COMB.	CC 01	CC 02	
	Carico Verticale (Traffico Veicolare)	Carico permanente (Carico permanente)	
01	1,00	1,00	
02	1,00	1,00	

## LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Rara - Coefficienti

<b>COMB.</b>	Numero identificativo della Combinazione di Carico.
<b>CC</b>	Condizione di carico considerata.
	CC 01= Carico Verticale (Traffico Veicolare)
	CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

## SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN ASSENZA DI SISMA - COEFFICIENTI

SLU: Combinazioni di carico in assenza di sisma - Coefficienti		
COMB.	CC 01	CC 02
	Carico Verticale (Traffico Veicolare)	Carico permanente (Carico permanente)
Stato limite di Equilibrio (EQU+M2)		
01	0	0,9
02	1,35	0,9
03	0	1,1
04	1,35	1,1
Approccio 1, Combinazione 1 - Stato limite di Resistenza della struttura (A1+M1+R1)		
01	0	1
02	1,35	1
03	0	1,3
04	1,35	1,3
Approccio 1, Combinazione 2 - Stato limite di Resistenza del terreno (A2+M2+R2)		
01	0	1

**SLU: Combinazioni di carico in assenza di sisma - Coefficienti**

COMB.	CC 01 Carico Verticale (Traffico Veicolare)	CC 02 Carico permanente (Carico permanente)
02	1,15	1
03	0	1
04	1,15	1

**LEGENDA SLU: Combinazioni di carico in assenza di sisma - Coefficienti**

**COMB.** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Condizione di carico considerata.  
 CC 01= Carico Verticale (Traffico Veicolare)  
 CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

**SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN PRESENZA DI SISMA - COEFFICIENTI**

**SLU: Combinazioni di carico in presenza di sisma - Coefficienti**

COMB.	CC 01 Carico Verticale (Traffico Veicolare)	CC 02 Carico permanente (Carico permanente)
<b>Stato limite di Equilibrio (EQU+M2)</b>		
01	0	1
02	0	1
<b>Approccio 1, Combinazione 1 - Stato limite di Resistenza della struttura (A1+M1+R1)</b>		
01	0	1
02	0	1
<b>Approccio 1, Combinazione 2 - Stato limite di Resistenza del terreno (A2+M2+R2)</b>		
01	0	1
02	0	1

**LEGENDA SLU: Combinazioni di carico in presenza di sisma - Coefficienti**

**COMB.** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Condizione di carico considerata.  
 CC 01= Carico Verticale (Traffico Veicolare)  
 CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

**DATI GENERALI ANALISI SISMICA**

**Dati generali analisi sismica**

TP	Coef Ampl Topog	$\beta_s$	$\beta_m$	$K_{Stbl}$	$K_{Muro}$	Latitudine	Longitudine	Altitudine
						[gradi]	[gradi]	[m]
C	1,20	0,24	0,24	0,07	0,07	41° 24' 43.00"	15° 1' 1.00"	585

Classe Edificio	Vita Nominale	Periodo di Riferimento
[adim]	[anni]	[anni]
3	50	75

SL	Tr	Ag	Ss	F0	T*c
[adim]	[anni]	[adim]	[adim]	[adim]	[s]
SLO	45	0,0602	1,500	2,468	0,325
SLD	75	0,0769	1,500	2,459	0,350
SLV	712	0,1842	1,413	2,594	0,441
SLC	1462	0,2369	1,330	2,604	0,454

**LEGENDA Dati generali analisi sismica**

**TP** Tipo terreno prevalente, categoria di suolo di fondazione come definito al punto 3.2.2 del DM 14 gennaio 2008 'Nuove Norme tecniche per le costruzioni: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositati di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m.

**Coef Ampl Topog** Coefficiente di amplificazione topografica.

$\beta_s$  Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Verifica di stabilita'.

$\beta_m$  Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Muro di sostegno.

$K_{Stbl}$  Coefficiente per il calcolo della spinta per Verifica di stabilita'.

$K_{Muro}$  Coefficiente per il calcolo della spinta per Muro di sostegno.

**Latitudine** Latitudine geografica del sito [gradi].

**Longitudine** Longitudine geografica del sito [gradi].

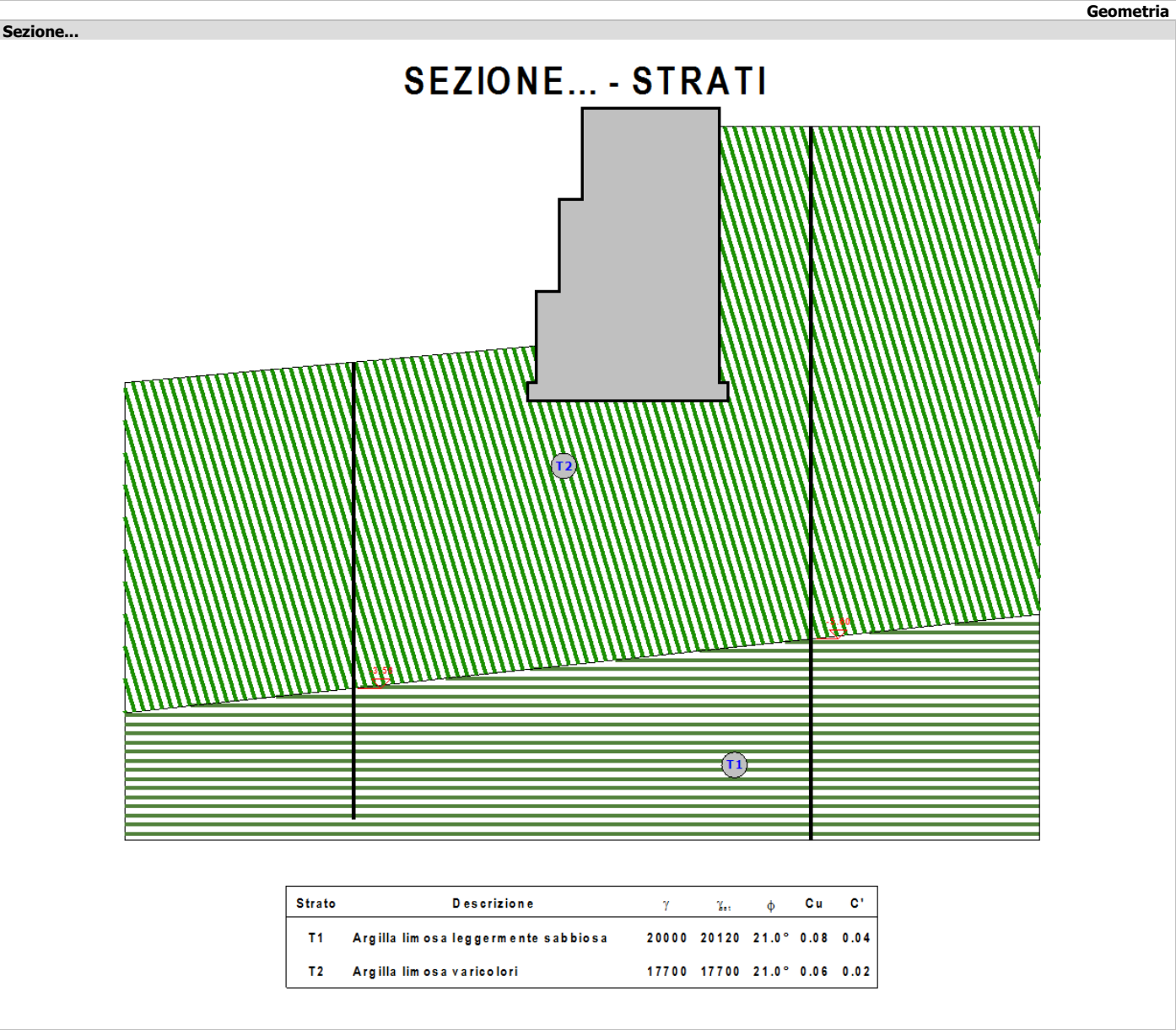


SL	Tr	Ag	Ss	F0	T*c
[adim]	[anni]	[adim]	[adim]	[adim]	[s]

Altitudine

Altitudine geografica del sito sul livello medio del mare [m].

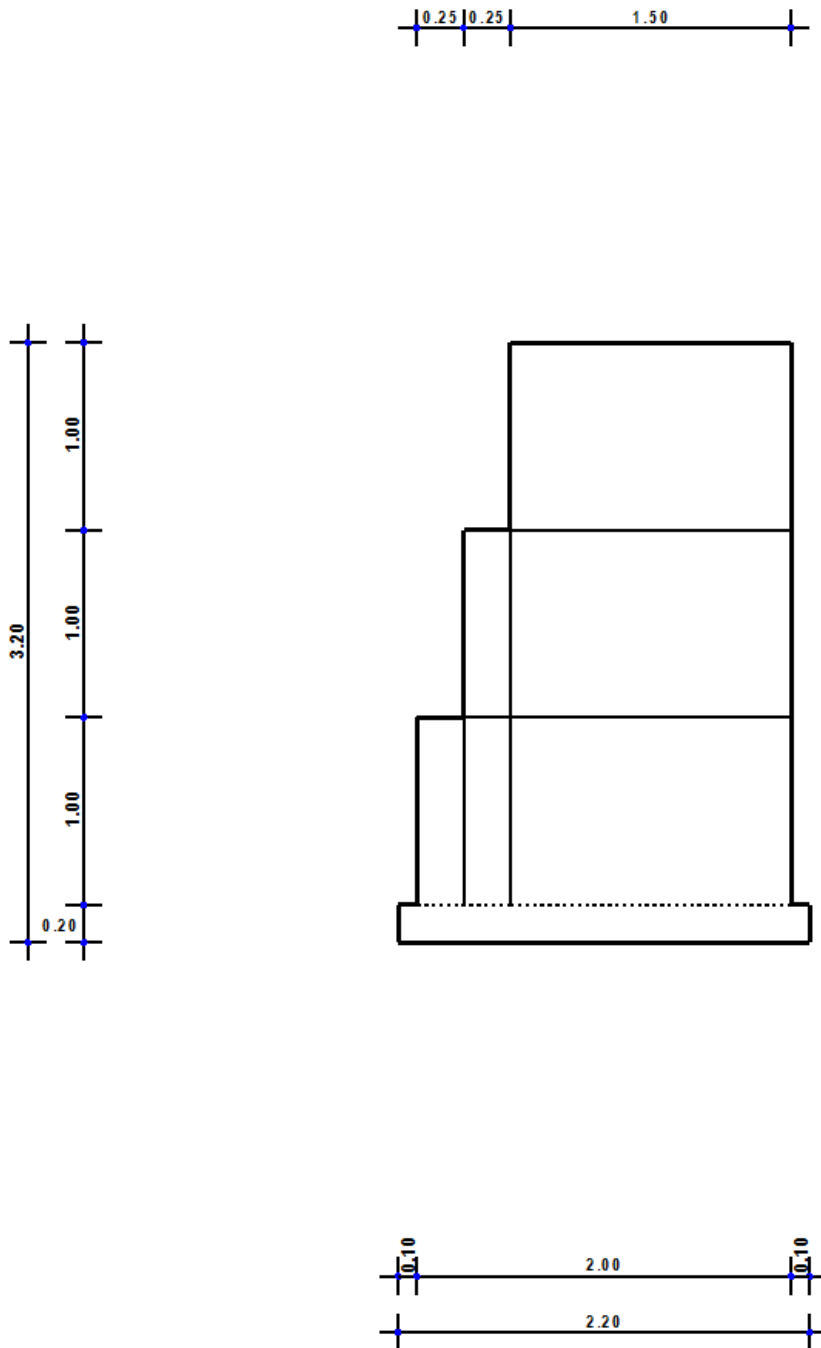
GEOMETRIA



GEOMETRIA



# SEZIONE... - SEZIONE



## CARATTERISTICHE MECCANICHE DEGLI STRATI

N	Caratt. Geotecnica	Addens. Strato	Var. Mod. Edom.	NSPT	Caratteristiche meccaniche degli strati					
					Alfa		Res. Tang.		Kp	PrsMenar d
					IGU	IRS	IGU	IRS		
							[N/mm²]	[N/mm²]		[N/mm²]
Sezione...										
1	Argilla	Denso	Nulla	24	1,2	1,9	0,134	0,234	1,60	1,60
2	Argilla	Denso	Nulla	24	1,2	1,9	0,134	0,234	1,60	1,60

Caratteristiche meccaniche degli strati										
N	Caratt. Geotecnica	Addens. Strato	Var. Mod. Edom.	NSPT	Alfa		Res. Tang.		Kp	PrsMenar d
					IGU	IRS	IGU	IRS		
					[N/mm²]		[N/mm²]	[N/mm²]		[N/mm²]

## LEGENDA Caratteristiche meccaniche degli strati

<b>N</b>	Numero identificativo dello strato.
<b>Caratt. Geotecnica</b>	Caratterizzazione geotecnica per micropali.
<b>Addens. Strato</b>	Addensamento dello strato
<b>Var. Mod. Edom.</b>	Variazione del Modulo Edometrico.
<b>NSPT</b>	Numero di colpi dello Standard Penetration Test
<b>Alfa</b>	Coefficiente maggiorativo diametro perforazione per micropali.
<b>Res. Tang.</b>	Resistenza tangenziale tra zona iniettata e terreno per micropali.
<b>Kp</b>	Coefficiente di calcolo resistenza alla punta per micropali.
<b>PrsMenard</b>	Pressione limite terreno determinata col pressiometro Menard.

## CARICHI DISTRIBUITI SUL TERRAPIENO

Carichi distribuiti sul terrapieno								
Carico	CC	SR	Dis[i]	Qx[i]	Qz[i]	Dis[f]	Qx[f]	Qz[f]
			[m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[m]	[N/m]	[N/m]
<b>Sezione... Terreno</b>								
	Carico Verticale (Traffico Veicolare)	G	2,80	0	20 000	2,80	0	20 000

## LEGENDA Carichi distribuiti sul terrapieno

<b>Carico</b>	Descrizione del carico
<b>CC</b>	Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.
<b>SR</b>	Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
<b>Dis[i]</b>	Distanza del punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito.
<b>Qx[i], Qz[i]</b>	Valore (nel punto iniziale) della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".
<b>Dis[f]</b>	Distanza del punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.
<b>Qx[f], Qz[f]</b>	Valore (nel punto finale) della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

## SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLU

SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLU							
Approccio	Stato limite	Sisma	Fx	Fz	Angolo	PtApp	
			[N]	[N]	[gradi]	[m]	
<b>Sezione...</b>							
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	14 638	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	14 638	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	0	20	X: 1,50; Z: NAN	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	0	20	X: 1,50; Z: NAN	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	0	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	14 536	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	0	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	14 536	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	0	0	49	X: 1,50; Z: NAN	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	0	0	49	X: 1,50; Z: NAN	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	NO	0	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	

SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLU						
Approccio	Stato limite	Sisma	Fx [N]	Fz [N]	Angolo [gradi]	PtApp [m]
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	NO	17 065	0	20	X: 1,50; Z: 1,55
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	NO	0	0	20	X: 1,50; Z: 1,55
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	NO	17 065	0	20	X: 1,50; Z: 1,55
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	SI	0	0	49	X: 1,50; Z: NAN
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	SI	0	0	49	X: 1,50; Z: NAN

### LEGENDA Spinte sul paramento allo SLU

<b>Approccio</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Stato limite</b>	Tipo di Stato Limite.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>Fx</b>	Spinta Orizzontale [N].
<b>Fz</b>	Spinta Verticale [N].
<b>Angolo</b>	Angolo della retta delimitante il cuneo di Spinta [gradi].
<b>PtApp</b>	Punto di applicazione della Spinta [m].

### SPINTE SUL CUNEO ALLO SLU

SPINTE SUL CUNEO ALLO SLU						
Approccio	Stato limite	Sisma	Fx [N]	Fz [N]	Angolo [gradi]	PtApp [m]
<b>Sezione...</b>						
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	0	20	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	15 563	0	20	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	0	20	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	15 563	0	20	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	0	20	X: 1,60; Z: NAN
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	0	20	X: 1,60; Z: NAN
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	0	0	52	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	15 455	0	52	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	0	0	52	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	15 455	0	52	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	0	0	49	X: 1,60; Z: NAN
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	0	0	49	X: 1,60; Z: NAN
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	NO	0	0	20	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	NO	18 143	0	20	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	NO	0	0	20	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	NO	18 143	0	20	X: 1,60; Z: 1,53
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	SI	0	0	20	X: 1,60; Z: NAN
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Equilibrio	SI	0	0	20	X: 1,60; Z: NAN

### LEGENDA Spinte sul cuneo allo SLU

<b>Approccio</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Stato limite</b>	Tipo di Stato Limite.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>Fx</b>	Spinta Orizzontale [N].
<b>Fz</b>	Spinta Verticale [N].

SPINTE SUL CUNEO ALLO SLU						
Approccio	Stato limite	Sisma	Fx	Fz	Angolo	PtApp
			[N]	[N]	[gradi]	[m]
Angolo	Angolo della retta delimitante il cuneo di Spinta [gradi].					
PtApp	Punto di applicazione della Spinta [m].					

## SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLE

SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLE						
Combinazione	Sisma	Fx	Fz	Angolo	PtApp	
		[N]	[N]	[gradi]	[m]	
Sezione...						
RARA	NO	10 843	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
RARA	NO	10 843	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
FREQUENTE	NO	4 337	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
FREQUENTE	NO	4 337	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
QUASI PERMANENTE	NO	0	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	
QUASI PERMANENTE	NO	0	0	20	X: 1,50; Z: 1,55	

### LEGENDA Spinte sul paramento allo SLE

<b>Combinazione</b>	Combinazione di Carico allo SLE.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>Fx</b>	Spinta Orizzontale [N].
<b>Fz</b>	Spinta Verticale [N].
<b>Angolo</b>	Angolo della retta delimitante il cuneo di Spinta [gradi].
<b>PtApp</b>	Punto di applicazione della Spinta [m].

## SPINTE SUL CUNEO ALLO SLE

SPINTE SUL CUNEO ALLO SLE						
Combinazione	Sisma	Fx	Fz	Angolo	PtApp	
		[N]	[N]	[gradi]	[m]	
Sezione...						
RARA	NO	11 528	0	20	X: 1,60; Z: 1,53	
RARA	NO	11 528	0	20	X: 1,60; Z: 1,53	
FREQUENTE	NO	4 611	0	20	X: 1,60; Z: 1,53	
FREQUENTE	NO	4 611	0	20	X: 1,60; Z: 1,53	
QUASI PERMANENTE	NO	0	0	20	X: 1,60; Z: 1,53	
QUASI PERMANENTE	NO	0	0	20	X: 1,60; Z: 1,53	

### LEGENDA Spinte sul cuneo allo SLE

<b>Combinazione</b>	Combinazione di Carico allo SLE.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>Fx</b>	Spinta Orizzontale [N].
<b>Fz</b>	Spinta Verticale [N].
<b>Angolo</b>	Angolo della retta delimitante il cuneo di Spinta [gradi].
<b>PtApp</b>	Punto di applicazione della Spinta [m].

## SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO

SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO						
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx	
			[N]	[Nm]	[N]	
Sezione...						
Sez. calcolo n.1 - Dis: 0.00						
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	104880	11875,00	0,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	104880	-10783,00	-14637,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	136344	15438,00	0,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	136344	-7221,00	-14637,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	108812	1284,00	-7864,00	
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	100948	394,00	-7864,00	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	104880	11875,00	0,00	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	104880	-10638,00	-14541,00	
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	104880	11875,00	0,00	

SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO					
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	104880	-10638,00	-14541,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	108812	1284,00	-7864,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	100948	394,00	-7864,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	104880	-4908,00	-10842,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	104880	-4908,00	-10842,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	104880	5163,00	-4337,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	104880	5163,00	-4337,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	104880	11875,00	0,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	104880	11875,00	0,00
<b>Sez. calcolo n.2 - Dis: 0.99</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	65120	11875,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	65120	2074,00	-10731,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	84656	15437,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	84656	5636,00	-10731,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	67561	7619,00	-4883,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	62679	6729,00	-4883,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	65120	11875,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	65120	2136,00	-10661,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	65120	11875,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	65120	2136,00	-10661,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	67561	7619,00	-4883,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	62679	6729,00	-4883,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	65120	4616,00	-7948,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	65120	4616,00	-7948,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	65120	8972,00	-3179,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	65120	8972,00	-3179,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	65120	11875,00	0,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	65120	11875,00	0,00
<b>Sez. calcolo n.3 - Dis: 1.00</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	64895	3750,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	64895	-5987,00	-10731,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	84363	4875,00	0,00

SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO					
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	84363	-4862,00	-10731,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	67328	-781,00	-4866,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	62462	-1062,00	-4866,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	64895	3750,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	64895	-5925,00	-10661,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	64895	3750,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	64895	-5925,00	-10661,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	67328	-781,00	-4866,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	62462	-1062,00	-4866,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	64895	-3461,00	-7948,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	64895	-3461,00	-7948,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	64895	866,00	-3179,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	64895	866,00	-3179,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	64895	3750,00	0,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	64895	3750,00	0,00
<b>Sez. calcolo n.4 - Dis: 1.99</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	30105	3750,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	30105	2067,00	-5081,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	39137	4875,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	39137	3192,00	-5081,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	31234	2759,00	-2257,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	28976	2478,00	-2257,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	30105	3750,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	30105	2076,00	-5049,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	30105	3750,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	30105	2076,00	-5049,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	31234	2759,00	-2257,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	28976	2478,00	-2257,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	30105	2504,00	-3763,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	30105	2504,00	-3763,00

SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO					
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	30105	3251,00	-1505,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	30105	3251,00	-1505,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	30105	3750,00	0,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	30105	3750,00	0,00
<b>Sez. calcolo n.5 - Dis: 2.00</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	29910	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	29910	-1652,00	-5081,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	38883	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	38883	-1652,00	-5081,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	31031	-1118,00	-2243,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	28789	-1118,00	-2243,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	29910	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	29910	-1643,00	-5049,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	29910	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	29910	-1643,00	-5049,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	31031	-1118,00	-2243,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	28789	-1118,00	-2243,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	29910	-1223,00	-3763,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	29910	-1223,00	-3763,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	29910	-489,00	-1505,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	29910	-489,00	-1505,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	29910	0,00	0,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	29910	0,00	0,00
<b>Sez. calcolo n.6 - Dis: 2.99</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	90	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	90	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	117	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	117	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	93	0,00	-7,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	87	0,00	-7,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	90	0,00	0,00



SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO					
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	90	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	90	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	90	0,00	0,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	93	0,00	-7,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	87	0,00	-7,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	90	0,00	0,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	90	0,00	0,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	90	0,00	0,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	90	0,00	0,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	90	0,00	0,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	90	0,00	0,00

## LEGENDA Sollecitazioni sul Paramento

<b>Approccio</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Stato limite</b>	Tipo di Stato Limite.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>N</b>	Sforzo Normale [N].
<b>My</b>	Vettore Momento ortogonale al piano dell'elemento [Nm].
<b>Tx</b>	Taglio orizzontale nel piano dell'elemento [N].

## SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N [N]	My [Nm]	Tx [N]
<b>Sezione...</b>					
<b>Sez. calcolo n.7 - Dis: 0.00(Valle)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-16,00	-1062,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-30,00	-2004,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-21,00	-1380,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-35,00	-2322,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-23,00	-1565,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-22,00	-1491,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-16,00	-1062,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-30,00	-1998,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-16,00	-1062,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-30,00	-1998,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-23,00	-1565,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-22,00	-1491,00

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-26,00	-1760,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-26,00	-1760,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-20,00	-1341,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-20,00	-1341,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-16,00	-1062,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-16,00	-1062,00
<b>Sez. calcolo n.8 - Dis: 0.01(Valle)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-22,00	-1240,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-41,00	-2337,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-28,00	-1611,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-47,00	-2708,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-32,00	-1826,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-30,00	-1740,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-22,00	-1240,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-41,00	-2330,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-22,00	-1240,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-41,00	-2330,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-32,00	-1826,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-30,00	-1740,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-36,00	-2052,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-36,00	-2052,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-27,00	-1565,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-27,00	-1565,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-22,00	-1240,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-22,00	-1240,00
<b>Sez. calcolo n.9 - Dis: 0.01(Valle)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-28,00	-1419,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-53,00	-2669,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-37,00	-1844,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-62,00	-3095,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-42,00	-2088,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-40,00	-1987,00

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-28,00	-1419,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-53,00	-2661,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-28,00	-1419,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-53,00	-2661,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-42,00	-2088,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-40,00	-1987,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-47,00	-2345,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-47,00	-2345,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-36,00	-1789,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-36,00	-1789,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-28,00	-1419,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-28,00	-1419,00
<b>Sez. calcolo n.10 - Dis: 0.02(Valle)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-36,00	-1598,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-68,00	-3001,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-47,00	-2077,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-78,00	-3481,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-53,00	-2349,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-50,00	-2236,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-36,00	-1598,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-67,00	-2992,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-36,00	-1598,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-67,00	-2992,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-53,00	-2349,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-50,00	-2236,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-59,00	-2637,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-59,00	-2637,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-45,00	-2013,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-45,00	-2013,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-36,00	-1598,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-36,00	-1598,00
<b>Sez. calcolo n.11 - Dis: 0.02(Valle)</b>					

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-44,00	-1777,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-84,00	-3333,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-58,00	-2310,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-97,00	-3866,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-65,00	-2610,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-62,00	-2485,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-44,00	-1777,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-83,00	-3323,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-44,00	-1777,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-83,00	-3323,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-65,00	-2610,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-62,00	-2485,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-73,00	-2930,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-73,00	-2930,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-56,00	-2238,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-56,00	-2238,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-44,00	-1777,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-44,00	-1777,00
<b>Sez. calcolo n.12 - Dis: 0.03(Valle)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-50,00	-1254,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-98,00	-2961,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-65,00	-1630,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-113,00	-3338,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-76,00	-2168,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-72,00	-2030,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-50,00	-1254,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-97,00	-2950,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-50,00	-1254,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-97,00	-2950,00

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-76,00	-2168,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-72,00	-2030,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-85,00	-2519,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-85,00	-2519,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-64,00	-1760,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-64,00	-1760,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-50,00	-1254,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-50,00	-1254,00
<b>Sez. calcolo n.13 - Dis: 0.03(Valle)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-57,00	-1434,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-113,00	-3293,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-74,00	-1864,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-130,00	-3723,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-87,00	-2429,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-83,00	-2279,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-57,00	-1434,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-113,00	-3281,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-57,00	-1434,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-113,00	-3281,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-87,00	-2429,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-83,00	-2279,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-99,00	-2811,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-99,00	-2811,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-74,00	-1985,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-74,00	-1985,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-57,00	-1434,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-57,00	-1434,00
<b>Sez. calcolo n.14 - Dis: 0.04(Valle)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-65,00	-1615,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-131,00	-3623,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-84,00	-2099,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-150,00	-4108,00

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-100,00	-2690,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-95,00	-2527,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-65,00	-1615,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-130,00	-3610,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-65,00	-1615,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-130,00	-3610,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-100,00	-2690,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-95,00	-2527,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-113,00	-3102,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-113,00	-3102,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-84,00	-2210,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-84,00	-2210,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-65,00	-1615,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-65,00	-1615,00
<b>Sez. calcolo n.15 - Dis: 0.04(Valle)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-73,00	-1796,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-149,00	-3954,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-95,00	-2334,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-171,00	-4492,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-114,00	-2952,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-108,00	-2776,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-73,00	-1796,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-149,00	-3940,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-73,00	-1796,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-149,00	-3940,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-114,00	-2952,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-108,00	-2776,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-130,00	-3394,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-130,00	-3394,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-96,00	-2435,00

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-96,00	-2435,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-73,00	-1796,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-73,00	-1796,00
<b>Sez. calcolo n.16 - Dis: 0.00(Monte)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-68,00	182,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	5,00	2340,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-89,00	236,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-15,00	2394,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-36,00	1087,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-25,00	1412,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-68,00	182,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	5,00	2326,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-68,00	182,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	5,00	2326,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-36,00	1087,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-25,00	1412,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-14,00	1780,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-14,00	1780,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-47,00	821,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-47,00	821,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-68,00	182,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-68,00	182,00
<b>Sez. calcolo n.17 - Dis: 0.01(Monte)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-70,00	520,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-7,00	2529,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-91,00	677,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-28,00	2685,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-42,00	1363,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-33,00	1666,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-70,00	520,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-7,00	2516,00

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-70,00	520,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-7,00	2516,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-42,00	1363,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-33,00	1666,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-23,00	2008,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-23,00	2008,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-51,00	1115,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-51,00	1115,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-70,00	520,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-70,00	520,00
<b>Sez. calcolo n.18 - Dis: 0.01(Monte)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-74,00	859,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-20,00	2718,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-96,00	1117,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-42,00	2975,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-50,00	1639,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-42,00	1919,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-74,00	859,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-20,00	2706,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-74,00	859,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-20,00	2706,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-50,00	1639,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-42,00	1919,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-34,00	2236,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-34,00	2236,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-58,00	1410,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-58,00	1410,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-74,00	859,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-74,00	859,00
<b>Sez. calcolo n.19 - Dis: 0.02(Monte)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-79,00	1198,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-34,00	2906,00



SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-102,00	1559,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-58,00	3266,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-59,00	1915,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-52,00	2172,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-79,00	1198,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-34,00	2895,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-79,00	1198,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-34,00	2895,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-59,00	1915,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-52,00	2172,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-46,00	2463,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-46,00	2463,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-65,00	1704,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-65,00	1704,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-79,00	1198,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-79,00	1198,00
<b>Sez. calcolo n.20 - Dis: 0.02(Monte)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-86,00	1538,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-49,00	3094,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-111,00	2000,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-75,00	3556,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-69,00	2192,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-63,00	2425,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-86,00	1538,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-49,00	3084,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-86,00	1538,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-49,00	3084,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-69,00	2192,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-63,00	2425,00

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-59,00	2691,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-59,00	2691,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-75,00	1999,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-75,00	1999,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-86,00	1538,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-86,00	1538,00
<b>Sez. calcolo n.21 - Dis: 0.03(Monte)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-69,00	-3078,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-40,00	-1674,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-90,00	-4001,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-61,00	-2597,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-56,00	-2488,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-51,00	-2278,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-69,00	-3078,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-40,00	-1683,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-69,00	-3078,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-40,00	-1683,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-56,00	-2488,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-51,00	-2278,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-48,00	-2038,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-48,00	-2038,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-61,00	-2662,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-61,00	-2662,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-69,00	-3078,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-69,00	-3078,00
<b>Sez. calcolo n.22 - Dis: 0.03(Monte)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-55,00	-2737,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-32,00	-1487,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-71,00	-3559,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-49,00	-2308,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-44,00	-2212,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-40,00	-2025,00

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-55,00	-2737,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-32,00	-1495,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-55,00	-2737,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-32,00	-1495,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-44,00	-2212,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-40,00	-2025,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-38,00	-1811,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-38,00	-1811,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-48,00	-2367,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-48,00	-2367,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-55,00	-2737,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-55,00	-2737,00
<b>Sez. calcolo n.23 - Dis: 0.04(Monte)</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-42,00	-2397,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-25,00	-1300,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-55,00	-3116,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-38,00	-2019,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-34,00	-1935,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-31,00	-1772,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-42,00	-2397,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-25,00	-1307,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-42,00	-2397,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-25,00	-1307,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-34,00	-1935,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-31,00	-1772,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-30,00	-1584,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-30,00	-1584,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-37,00	-2072,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-37,00	-2072,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-42,00	-2397,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-42,00	-2397,00
<b>Sez. calcolo n.24 - Dis: 0.04(Monte)</b>					

SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE					
Approccio	Stato limite	Sisma	N	My	Tx
			[N]	[Nm]	[N]
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-31,00	-2055,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-19,00	-1113,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-40,00	-2672,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-29,00	-1730,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-25,00	-1659,00
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-23,00	-1519,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-31,00	-2055,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-19,00	-1119,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-31,00	-2055,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	0	-19,00	-1119,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-25,00	-1659,00
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	0	-23,00	-1519,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-22,00	-1357,00
-	SLE: Combinazione RARA	NO	0	-22,00	-1357,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-27,00	-1776,00
-	SLE: Combinazione FREQUENTE	NO	0	-27,00	-1776,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-31,00	-2055,00
-	SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE	NO	0	-31,00	-2055,00

## LEGENDA Sollecitazioni sulla fondazione

<b>Approccio</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Stato limite</b>	Tipo di Stato Limite.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>N</b>	Sforzo Normale [N].
<b>My</b>	Vettore Momento ortogonale al piano dell'elemento [Nm].
<b>Tx</b>	Taglio orizzontale nel piano dell'elemento [N].

## TENSIONI SUL TERRENO

TENSIONI SUL TERRENO						
Approccio	Combinazione	Sisma	Pt[i]	Pr[i]	Pt[f]	Pr[f]
			[m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[m]	[N/mm <sup>2</sup> ]
<b>Sezione...</b>						
Approccio 1, Combinazione 1	Combinazione 1	NO	X: -0,60; Y: -0,20	0,040	X: 1,60; Y: -0,20	0,074
Approccio 1, Combinazione 1	Combinazione 2	NO	X: -0,60; Y: -0,20	0,072	X: 1,60; Y: -0,20	0,042
Approccio 1, Combinazione 1	Combinazione 3	NO	X: -0,60; Y: -0,20	0,052	X: 1,60; Y: -0,20	0,096
Approccio 1, Combinazione 1	Combinazione 4	NO	X: -0,60; Y: -0,20	0,084	X: 1,60; Y: -0,20	0,064
Approccio 1, Combinazione 1	Combinazione 1	SI	X: -0,60; Y: -0,20	0,057	X: 1,60; Y: -0,20	0,061
Approccio 1, Combinazione 1	Combinazione 2	SI	X: -0,60; Y: -0,20	0,054	X: 1,60; Y: -0,20	0,055
Approccio 1, Combinazione 2	Combinazione 1	NO	X: -0,60; Y: -0,20	0,040	X: 1,60; Y: -0,20	0,074
Approccio 1, Combinazione 2	Combinazione 2	NO	X: -0,60; Y: -0,20	0,072	X: 1,60; Y: -0,20	0,042

TENSIONI SUL TERRENO							
Approccio	Combinazione	Sisma	Pt[i] [m]	Pr[i] [N/mm <sup>2</sup> ]	Pt[f] [m]	Pr[f] [N/mm <sup>2</sup> ]	
Approccio 1, Combinazione 2	Combinazione 3	NO	X: -0,60; Y: -0,20	0,040	X: 1,60; Y: -0,20		0,074
Approccio 1, Combinazione 2	Combinazione 4	NO	X: -0,60; Y: -0,20	0,072	X: 1,60; Y: -0,20		0,042
Approccio 1, Combinazione 2	Combinazione 1	SI	X: -0,60; Y: -0,20	0,057	X: 1,60; Y: -0,20		0,061
Approccio 1, Combinazione 2	Combinazione 2	SI	X: -0,60; Y: -0,20	0,054	X: 1,60; Y: -0,20		0,055

## LEGENDA Tensioni sul terreno

<b>Approccio</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Combinazione</b>	Combinazione considerata.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>Pt[i]/Pt[f]</b>	Coordinate del punto iniziale e finale del tratto di terreno di fondazione su cui sono esercitate le tensioni sul terreno [m].
<b>Pr[i]/Pr[f]</b>	Pressione iniziale e finale in corrispondenza dei relativi punti [N/mm <sup>2</sup> ].

## VERIFICHE DI STABILITA'

### VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
Sezione...									
Verifica 1									
Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno senza sisma									
4,51	35 361	159 649	X: 0,30; Y: 3,00	3,45	4,50	35 361	159 261	X: 0,30; Y: 3,00	3,45
4,66	155 285	723 559	X: 0,30; Y: 3,00	7,45	4,47	155 285	693 801	X: 0,30; Y: 3,00	7,45
3,02	55 499	167 503	X: -0,20; Y: 3,00	3,67	3,06	55 499	169 957	X: -0,20; Y: 3,00	3,67
4,44	171 747	762 963	X: -0,20; Y: 3,00	7,67	4,26	171 747	731 512	X: -0,20; Y: 3,00	7,67
3,19	57 416	183 346	X: -0,70; Y: 3,00	3,94	3,22	57 416	185 057	X: -0,70; Y: 3,00	3,94
4,47	180 267	805 208	X: -0,70; Y: 3,00	7,94	4,28	180 267	770 818	X: -0,70; Y: 3,00	7,94
2,90	69 771	202 152	X: -1,20; Y: 3,00	4,25	2,92	69 771	203 603	X: -1,20; Y: 3,00	4,25
4,41	194 044	856 258	X: -1,20; Y: 3,00	8,25	4,22	194 044	818 244	X: -1,20; Y: 3,00	8,25
2,75	82 445	226 398	X: -1,70; Y: 3,00	4,60	2,76	82 445	227 438	X: -1,70; Y: 3,00	4,60
4,43	206 710	915 085	X: -1,70; Y: 3,00	8,60	4,22	206 710	872 446	X: -1,70; Y: 3,00	8,60
2,82	90 342	254 604	X: -2,20; Y: 3,00	4,97	2,80	90 342	253 210	X: -2,20; Y: 3,00	4,97
4,50	218 384	982 715	X: -2,20; Y: 3,00	8,97	4,28	218 384	935 493	X: -2,20; Y: 3,00	8,97
2,87	100 187	287 639	X: -2,70; Y: 3,00	5,36	2,84	100 187	284 227	X: -2,70; Y: 3,00	5,36
4,53	235 251	1 065 799	X: -2,70; Y: 3,00	9,36	4,30	235 251	1 012 670	X: -2,70; Y: 3,00	9,36
3,26	99 991	325 854	X: -3,20; Y: 3,00	5,77	3,20	99 991	320 385	X: -3,20; Y: 3,00	5,77
4,65	246 285	1 144 845	X: -3,20; Y: 3,00	9,77	4,40	246 285	1 084 745	X: -3,20; Y: 3,00	9,77
3,48	105 233	366 133	X: -3,70; Y: 3,00	6,19	3,39	105 233	356 720	X: -3,70; Y: 3,00	6,19
4,68	262 852	1 230 078	X: -3,70; Y: 3,00	10,19	4,43	262 852	1 163 264	X: -3,70; Y: 3,00	10,19
3,92	114 151	447 059	X: -4,20; Y: 3,00	6,62	3,80	114 151	433 796	X: -4,20; Y: 3,00	6,62
4,73	279 266	1 320 403	X: -4,20; Y: 3,00	10,62	4,46	279 266	1 246 261	X: -4,20; Y: 3,00	10,62
4,29	39 192	168 112	X: 0,30; Y: 3,50	3,92	4,27	39 192	167 200	X: 0,30; Y: 3,50	3,92
4,49	166 264	745 805	X: 0,30; Y: 3,50	7,92	4,30	166 264	715 702	X: 0,30; Y: 3,50	7,92
3,03	57 720	174 878	X: -0,20; Y: 3,50	4,11	3,06	57 720	176 415	X: -0,20; Y: 3,50	4,11
4,39	176 008	773 381	X: -0,20; Y: 3,50	8,11	4,21	176 008	741 780	X: -0,20; Y: 3,50	8,11
3,10	60 818	188 629	X: -0,70; Y: 3,50	4,36	3,12	60 818	189 755	X: -0,70; Y: 3,50	4,36
4,24	191 033	810 296	X: -0,70; Y: 3,50	8,36	4,07	191 033	776 616	X: -0,70; Y: 3,50	8,36
2,81	73 179	205 523	X: -1,20; Y: 3,50	4,64	2,82	73 179	206 710	X: -1,20; Y: 3,50	4,64
4,35	199 017	865 070	X: -1,20; Y: 3,50	8,64	4,16	199 017	827 613	X: -1,20; Y: 3,50	8,64
2,72	83 340	226 945	X: -1,70; Y: 3,50	4,96	2,73	83 340	227 114	X: -1,70; Y: 3,50	4,96
4,33	212 091	919 129	X: -1,70; Y: 3,50	8,96	4,14	212 091	877 740	X: -1,70; Y: 3,50	8,96
2,69	94 119	253 359	X: -2,20; Y: 3,50	5,30	2,68	94 119	252 346	X: -2,20; Y: 3,50	5,30
4,28	229 099	981 301	X: -2,20; Y: 3,50	9,30	4,08	229 099	935 708	X: -2,20; Y: 3,50	9,30
2,79	101 380	283 266	X: -2,70; Y: 3,50	5,67	2,76	101 380	279 773	X: -2,70; Y: 3,50	5,67
4,45	235 729	1 049 530	X: -2,70; Y: 3,50	9,67	4,24	235 729	998 519	X: -2,70; Y: 3,50	9,67
3,14	101 546	319 033	X: -3,20; Y: 3,50	6,06	3,09	101 546	313 639	X: -3,20; Y: 3,50	6,06
4,46	252 106	1 124 474	X: -3,20; Y: 3,50	10,06	4,24	252 106	1 067 906	X: -3,20; Y: 3,50	10,06
3,23	110 499	357 376	X: -3,70; Y: 3,50	6,46	3,16	110 499	349 385	X: -3,70; Y: 3,50	6,46
4,49	268 163	1 204 953	X: -3,70; Y: 3,50	10,46	4,26	268 163	1 142 167	X: -3,70; Y: 3,50	10,46
3,43	116 115	398 806	X: -4,20; Y: 3,50	6,88	3,33	116 115	387 100	X: -4,20; Y: 3,50	6,88
4,65	279 757	1 300 157	X: -4,20; Y: 3,50	10,88	4,39	279 757	1 229 285	X: -4,20; Y: 3,50	10,88
3,23	54 071	174 485	X: 0,30; Y: 4,00	4,40	3,24	54 071	175 146	X: 0,30; Y: 4,00	4,40
4,43	173 440	769 031	X: 0,30; Y: 4,00	8,40	4,26	173 440	738 782	X: 0,30; Y: 4,00	8,40
3,12	58 178	181 421	X: -0,20; Y: 4,00	4,57	3,13	58 178	182 112	X: -0,20; Y: 4,00	4,57
4,26	186 076	791 986	X: -0,20; Y: 4,00	8,57	4,09	186 076	760 598	X: -0,20; Y: 4,00	8,57
2,64	72 756	191 980	X: -0,70; Y: 4,00	4,79	2,66	72 756	193 474	X: -0,70; Y: 4,00	4,79
4,24	194 842	825 528	X: -0,70; Y: 4,00	8,79	4,06	194 842	792 026	X: -0,70; Y: 4,00	8,79
2,78	75 216	209 160	X: -1,20; Y: 4,00	5,05	2,79	75 216	210 110	X: -1,20; Y: 4,00	5,05
4,15	208 901	867 235	X: -1,20; Y: 4,00	9,05	3,98	208 901	831 086	X: -1,20; Y: 4,00	9,05
2,67	85 628	228 772	X: -1,70; Y: 4,00	5,34	2,67	85 628	229 042	X: -1,70; Y: 4,00	5,34
4,23	216 607	917 020	X: -1,70; Y: 4,00	9,34	4,05	216 607	877 303	X: -1,70; Y: 4,00	9,34
2,67	94 509	252 473	X: -2,20; Y: 4,00	5,66	2,66	94 509	251 323	X: -2,20; Y: 4,00	5,66
4,22	232 903	983 325	X: -2,20; Y: 4,00	9,66	4,03	232 903	939 269	X: -2,20; Y: 4,00	9,66
2,70	104 128	280 825	X: -2,70; Y: 4,00	6,01	2,67	104 128	278 047	X: -2,70; Y: 4,00	6,01
4,26	245 599	1 046 810	X: -2,70; Y: 4,00	10,01	4,06	245 599	997 881	X: -2,70; Y: 4,00	10,01
3,00	104 550	314 063	X: -3,20; Y: 4,00	6,38	2,96	104 550	309 485	X: -3,20; Y: 4,00	6,38

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
4,36	256 287	1 117 542	X: -3,20; Y: 4,00	10,38	4,15	256 287	1 063 510	X: -3,20; Y: 4,00	10,38
3,14	111 471	349 618	X: -3,70; Y: 4,00	6,76	3,07	111 471	342 336	X: -3,70; Y: 4,00	6,76
4,44	268 569	1 193 109	X: -3,70; Y: 4,00	10,76	4,22	268 569	1 132 995	X: -3,70; Y: 4,00	10,76
3,24	120 103	389 395	X: -4,20; Y: 4,00	7,16	3,16	120 103	379 316	X: -4,20; Y: 4,00	7,16
4,48	284 450	1 274 907	X: -4,20; Y: 4,00	11,16	4,25	284 450	1 208 404	X: -4,20; Y: 4,00	11,16
3,36	54 223	181 953	X: 0,30; Y: 4,50	4,88	3,36	54 223	182 058	X: 0,30; Y: 4,50	4,88
4,28	182 762	782 972	X: 0,30; Y: 4,50	8,88	4,12	182 762	753 287	X: 0,30; Y: 4,50	8,88
3,15	59 716	188 302	X: -0,20; Y: 4,50	5,03	3,16	59 716	188 753	X: -0,20; Y: 4,50	5,03
4,19	191 839	804 149	X: -0,20; Y: 4,50	9,03	4,03	191 839	773 355	X: -0,20; Y: 4,50	9,03
2,69	73 622	197 682	X: -0,70; Y: 4,50	5,23	2,70	73 622	198 972	X: -0,70; Y: 4,50	5,23
4,12	204 112	841 202	X: -0,70; Y: 4,50	9,23	3,96	204 112	808 291	X: -0,70; Y: 4,50	9,23
2,82	75 551	212 708	X: -1,20; Y: 4,50	5,47	2,82	75 551	213 291	X: -1,20; Y: 4,50	5,47
4,14	212 294	879 604	X: -1,20; Y: 4,50	9,47	3,98	212 294	844 153	X: -1,20; Y: 4,50	9,47
2,66	86 805	230 985	X: -1,70; Y: 4,50	5,74	2,66	86 805	231 288	X: -1,70; Y: 4,50	5,74
4,10	225 721	925 311	X: -1,70; Y: 4,50	9,74	3,93	225 721	886 795	X: -1,70; Y: 4,50	9,74
<b>2,63</b>	<b>96 028</b>	<b>252 943</b>	<b>X: -2,20; Y: 4,50</b>	<b>6,04</b>	<b>2,63</b>	<b>96 028</b>	<b>252 175</b>	<b>X: -2,20; Y: 4,50</b>	<b>6,04</b>
4,15	236 046	978 983	X: -2,20; Y: 4,50	10,04	3,97	236 046	936 889	X: -2,20; Y: 4,50	10,04
2,68	104 164	278 791	X: -2,70; Y: 4,50	6,37	2,65	104 164	276 304	X: -2,70; Y: 4,50	6,37
4,17	249 020	1 038 456	X: -2,70; Y: 4,50	10,37	3,98	249 020	992 020	X: -2,70; Y: 4,50	10,37
2,95	105 007	309 947	X: -3,20; Y: 4,50	6,72	2,91	105 007	305 845	X: -3,20; Y: 4,50	6,72
4,25	261 636	1 112 745	X: -3,20; Y: 4,50	10,72	4,05	261 636	1 060 766	X: -3,20; Y: 4,50	10,72
3,03	113 617	343 765	X: -3,70; Y: 4,50	7,08	2,97	113 617	337 528	X: -3,70; Y: 4,50	7,08
4,35	272 356	1 185 287	X: -3,70; Y: 4,50	11,08	4,14	272 356	1 128 055	X: -3,70; Y: 4,50	11,08
3,16	120 612	380 881	X: -4,20; Y: 4,50	7,47	3,08	120 612	371 882	X: -4,20; Y: 4,50	7,47
4,43	284 732	1 262 305	X: -4,20; Y: 4,50	11,47	4,21	284 732	1 198 940	X: -4,20; Y: 4,50	11,47
3,43	55 275	189 501	X: 0,30; Y: 5,00	5,36	3,43	55 275	189 433	X: 0,30; Y: 5,00	5,36
4,33	186 049	804 788	X: 0,30; Y: 5,00	9,36	4,17	186 049	775 024	X: 0,30; Y: 5,00	9,36
3,20	60 886	194 865	X: -0,20; Y: 5,00	5,50	3,21	60 886	195 158	X: -0,20; Y: 5,00	5,50
4,11	200 398	823 353	X: -0,20; Y: 5,00	9,50	3,96	200 398	792 999	X: -0,20; Y: 5,00	9,50
2,74	74 086	203 236	X: -0,70; Y: 5,00	5,69	2,76	74 086	204 354	X: -0,70; Y: 5,00	5,69
4,07	208 755	850 544	X: -0,70; Y: 5,00	9,69	3,92	208 755	818 547	X: -0,70; Y: 5,00	9,69
2,83	76 616	216 859	X: -1,20; Y: 5,00	5,91	2,84	76 616	217 419	X: -1,20; Y: 5,00	5,91
4,01	220 831	884 728	X: -1,20; Y: 5,00	9,91	3,85	220 831	850 559	X: -1,20; Y: 5,00	9,91
2,69	86 730	233 315	X: -1,70; Y: 5,00	6,16	2,69	86 730	233 548	X: -1,70; Y: 5,00	6,16
4,09	228 716	935 259	X: -1,70; Y: 5,00	10,16	3,93	228 716	897 818	X: -1,70; Y: 5,00	10,16
2,65	95 810	253 578	X: -2,20; Y: 5,00	6,44	2,64	95 810	252 911	X: -2,20; Y: 5,00	6,44
4,04	243 777	985 002	X: -2,20; Y: 5,00	10,44	3,87	243 777	944 297	X: -2,20; Y: 5,00	10,44
2,65	105 110	278 114	X: -2,70; Y: 5,00	6,75	2,63	105 110	276 167	X: -2,70; Y: 5,00	6,75
4,13	251 818	1 041 011	X: -2,70; Y: 5,00	10,75	3,96	251 818	996 365	X: -2,70; Y: 5,00	10,75
2,92	105 167	306 843	X: -3,20; Y: 5,00	7,08	2,88	105 167	303 250	X: -3,20; Y: 5,00	7,08
4,17	264 654	1 102 911	X: -3,20; Y: 5,00	11,08	3,98	264 654	1 053 728	X: -3,20; Y: 5,00	11,08
2,98	113 732	338 745	X: -3,70; Y: 5,00	7,42	2,93	113 732	333 261	X: -3,70; Y: 5,00	7,42
4,19	279 627	1 171 026	X: -3,70; Y: 5,00	11,42	3,99	279 627	1 116 834	X: -3,70; Y: 5,00	11,42
3,07	122 079	374 205	X: -4,20; Y: 5,00	7,79	3,00	122 079	366 413	X: -4,20; Y: 5,00	7,79
4,35	288 114	1 253 607	X: -4,20; Y: 5,00	11,79	4,14	288 114	1 193 372	X: -4,20; Y: 5,00	11,79
3,50	56 184	196 651	X: 0,30; Y: 5,50	5,85	3,50	56 184	196 463	X: 0,30; Y: 5,50	5,85
4,25	194 360	825 902	X: 0,30; Y: 5,50	9,85	4,10	194 360	796 591	X: 0,30; Y: 5,50	9,85
3,26	61 791	201 172	X: -0,20; Y: 5,50	5,98	3,26	61 791	201 348	X: -0,20; Y: 5,50	5,98
4,15	203 021	842 764	X: -0,20; Y: 5,50	9,98	4,00	203 021	812 615	X: -0,20; Y: 5,50	9,98
2,82	73 830	208 397	X: -0,70; Y: 5,50	6,15	2,83	73 830	209 290	X: -0,70; Y: 5,50	6,15
4,10	211 461	867 449	X: -0,70; Y: 5,50	10,15	3,95	211 461	835 864	X: -0,70; Y: 5,50	10,15
2,86	77 224	221 045	X: -1,20; Y: 5,50	6,35	2,87	77 224	221 575	X: -1,20; Y: 5,50	6,35
4,03	223 285	898 963	X: -1,20; Y: 5,50	10,35	3,88	223 285	865 502	X: -1,20; Y: 5,50	10,35
2,71	87 161	236 258	X: -1,70; Y: 5,50	6,59	2,71	87 161	236 577	X: -1,70; Y: 5,50	6,59
4,05	231 472	938 415	X: -1,70; Y: 5,50	10,59	3,90	231 472	902 393	X: -1,70; Y: 5,50	10,59
2,65	96 284	255 158	X: -2,20; Y: 5,50	6,85	2,65	96 284	254 761	X: -2,20; Y: 5,50	6,85
4,01	245 838	984 613	X: -2,20; Y: 5,50	10,85	3,85	245 838	945 656	X: -2,20; Y: 5,50	10,85
2,65	104 671	277 707	X: -2,70; Y: 5,50	7,14	2,64	104 671	276 084	X: -2,70; Y: 5,50	7,14
4,04	258 968	1 045 128	X: -2,70; Y: 5,50	11,14	3,87	258 968	1 002 100	X: -2,70; Y: 5,50	11,14
2,88	106 034	305 045	X: -3,20; Y: 5,50	7,45	2,85	106 034	302 076	X: -3,20; Y: 5,50	7,45
4,13	267 114	1 103 856	X: -3,20; Y: 5,50	11,45	3,96	267 114	1 056 727	X: -3,20; Y: 5,50	11,45
2,95	113 598	334 755	X: -3,70; Y: 5,50	7,78	2,90	113 598	329 976	X: -3,70; Y: 5,50	7,78
4,17	279 927	1 168 060	X: -3,70; Y: 5,50	11,78	3,99	279 927	1 116 223	X: -3,70; Y: 5,50	11,78
3,02	121 914	368 365	X: -4,20; Y: 5,50	8,13	2,97	121 914	361 522	X: -4,20; Y: 5,50	8,13
4,20	294 794	1 238 256	X: -4,20; Y: 5,50	12,13	4,01	294 794	1 181 241	X: -4,20; Y: 5,50	12,13
3,57	56 977	203 461	X: 0,30; Y: 6,00	6,33	3,57	56 977	203 189	X: 0,30; Y: 6,00	6,33
4,24	198 237	839 732	X: 0,30; Y: 6,00	10,33	4,09	198 237	810 920	X: 0,30; Y: 6,00	10,33
3,33	62 239	207 088	X: -0,20; Y: 6,00	6,46	3,33	62 239	207 139	X: -0,20; Y: 6,00	6,46
4,05	210 718	854 074	X: -0,20; Y: 6,00	10,46	3,91	210 718	824 815	X: -0,20; Y: 6,00	10,46
2,89	74 114	213 834	X: -0,70; Y: 6,00	6,61	2,90	74 114	214 661	X: -0,70; Y: 6,00	6,61
4,01	218 757	876 624	X: -0,70; Y: 6,00	10,61	3,87	218 757	846 070	X: -0,70; Y: 6,00	10,61
2,91	77 304	225 140	X: -1,20; Y: 6,00	6,80	2,92	77 304	225 608	X: -1,20; Y: 6,00	6,80
4,05	225 747	913 686	X: -1,20; Y: 6,00	10,80	3,90	225 747	880 916	X: -1,20; Y: 6,00	10,80
2,75	86 914	239 195	X: -1,70; Y: 6,00	7,02	2,76	86 914	239 527	X: -1,70; Y: 6,00	7,02
3,98	238 648	950 053	X: -1,70; Y: 6,00	11,02	3,83	238 648	915 082	X: -1,70; Y: 6,00	11,02
2,68	95 830	256 772	X: -2,20; Y: 6,00	7,27	2,68	95 830	256 506	X: -2,20; Y: 6,00	7,27
4,03	246 685	993 284	X: -2,20; Y: 6,00	11,27	3,87	246 685	955 490	X: -2,20; Y: 6,00	11,27
2,66	104 758	278 190	X: -2,70; Y: 6,00	7,55	2,64	104 758	276 965	X: -2,70; Y: 6,00	7,55
4,00	260 669	1 042 856	X: -2,70; Y: 6,00	11,55	3,84	260 669	1 001 823	X: -2,70; Y: 6,00	11,55

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
2,87	105 774	303 627	X: -3,20; Y: 6,00	7,84	2,85	105 774	301 103	X: -3,20; Y: 6,00	7,84
4,08	269 193	1 098 276	X: -3,20; Y: 6,00	11,84	3,91	269 193	1 053 474	X: -3,20; Y: 6,00	11,84
2,91	114 029	331 997	X: -3,70; Y: 6,00	8,16	2,88	114 029	327 954	X: -3,70; Y: 6,00	8,16
4,14	282 060	1 167 564	X: -3,70; Y: 6,00	12,16	3,96	282 060	1 117 989	X: -3,70; Y: 6,00	12,16
2,99	121 541	363 551	X: -4,20; Y: 6,00	8,49	2,94	121 541	357 563	X: -4,20; Y: 6,00	8,49
4,17	296 343	1 234 415	X: -4,20; Y: 6,00	12,49	3,98	296 343	1 180 021	X: -4,20; Y: 6,00	12,49
3,65	57 461	209 825	X: 0,30; Y: 6,50	6,82	3,65	57 461	209 464	X: 0,30; Y: 6,50	6,82
4,18	205 590	859 962	X: 0,30; Y: 6,50	10,82	4,05	205 590	831 680	X: 0,30; Y: 6,50	10,82
3,02	70 390	212 262	X: -0,20; Y: 6,50	6,94	3,03	70 390	213 055	X: -0,20; Y: 6,50	6,94
4,10	212 864	873 232	X: -0,20; Y: 6,50	10,94	3,97	212 864	844 272	X: -0,20; Y: 6,50	10,94
2,95	74 248	219 112	X: -0,70; Y: 6,50	7,08	2,96	74 248	219 876	X: -0,70; Y: 6,50	7,08
4,05	220 918	893 905	X: -0,70; Y: 6,50	11,08	3,91	220 918	863 805	X: -0,70; Y: 6,50	11,08
2,70	84 800	228 635	X: -1,20; Y: 6,50	7,26	2,71	84 800	229 619	X: -1,20; Y: 6,50	7,26
3,96	232 717	920 795	X: -1,20; Y: 6,50	11,26	3,82	232 717	889 201	X: -1,20; Y: 6,50	11,26
2,79	86 996	242 529	X: -1,70; Y: 6,50	7,47	2,79	86 996	242 941	X: -1,70; Y: 6,50	7,47
3,97	240 667	955 009	X: -1,70; Y: 6,50	11,47	3,83	240 667	921 304	X: -1,70; Y: 6,50	11,47
2,70	95 813	258 998	X: -2,20; Y: 6,50	7,70	2,70	95 813	258 933	X: -2,20; Y: 6,50	7,70
3,96	253 351	1 003 008	X: -2,20; Y: 6,50	11,70	3,81	253 351	966 404	X: -2,20; Y: 6,50	11,70
2,68	104 135	278 836	X: -2,70; Y: 6,50	7,96	2,67	104 135	277 909	X: -2,70; Y: 6,50	7,96
4,02	261 359	1 049 644	X: -2,70; Y: 6,50	11,96	3,86	261 359	1 010 001	X: -2,70; Y: 6,50	11,96
2,86	105 879	303 060	X: -3,20; Y: 6,50	8,24	2,84	105 879	300 995	X: -3,20; Y: 6,50	8,24
4,01	275 106	1 102 297	X: -3,20; Y: 6,50	12,24	3,85	275 106	1 059 160	X: -3,20; Y: 6,50	12,24
2,90	113 570	329 703	X: -3,70; Y: 6,50	8,54	2,87	113 570	326 232	X: -3,70; Y: 6,50	8,54
4,09	283 778	1 160 399	X: -3,70; Y: 6,50	12,54	3,92	283 778	1 113 339	X: -3,70; Y: 6,50	12,54
2,96	121 612	359 896	X: -4,20; Y: 6,50	8,86	2,92	121 612	354 741	X: -4,20; Y: 6,50	8,86
4,12	296 744	1 223 755	X: -4,20; Y: 6,50	12,86	3,95	296 744	1 172 220	X: -4,20; Y: 6,50	12,86
3,71	58 206	216 175	X: 0,30; Y: 7,00	7,32	3,71	58 206	215 796	X: 0,30; Y: 7,00	7,32
4,23	207 843	880 140	X: 0,30; Y: 7,00	11,32	4,10	207 843	852 077	X: 0,30; Y: 7,00	11,32
3,10	70 344	218 130	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	3,11	70 344	218 830	X: -0,20; Y: 7,00	7,42
4,15	215 140	892 075	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	4,01	215 140	863 441	X: -0,20; Y: 7,00	11,42
3,02	74 116	224 159	X: -0,70; Y: 7,00	7,56	3,03	74 116	224 823	X: -0,70; Y: 7,00	7,56
4,00	227 557	910 753	X: -0,70; Y: 7,00	11,56	3,87	227 557	881 322	X: -0,70; Y: 7,00	11,56
2,76	84 276	232 909	X: -1,20; Y: 7,00	7,73	2,77	84 276	233 846	X: -1,20; Y: 7,00	7,73
3,99	234 585	936 067	X: -1,20; Y: 7,00	11,73	3,86	234 585	905 115	X: -1,20; Y: 7,00	11,73
2,84	86 692	245 806	X: -1,70; Y: 7,00	7,92	2,84	86 692	246 248	X: -1,70; Y: 7,00	7,92
3,99	242 628	968 057	X: -1,70; Y: 7,00	11,92	3,85	242 628	935 185	X: -1,70; Y: 7,00	11,92
2,74	95 286	261 219	X: -2,20; Y: 7,00	8,14	2,74	95 286	261 268	X: -2,20; Y: 7,00	8,14
3,95	254 967	1 005 917	X: -2,20; Y: 7,00	12,14	3,81	254 967	970 771	X: -2,20; Y: 7,00	12,14
2,70	103 816	280 087	X: -2,70; Y: 7,00	8,39	2,69	103 816	279 439	X: -2,70; Y: 7,00	8,39
4,02	263 191	1 057 868	X: -2,70; Y: 7,00	12,39	3,87	263 191	1 019 549	X: -2,70; Y: 7,00	12,39
2,87	105 430	302 802	X: -3,20; Y: 7,00	8,65	2,86	105 430	301 092	X: -3,20; Y: 7,00	8,65
4,02	275 639	1 107 378	X: -3,20; Y: 7,00	12,65	3,87	275 639	1 065 823	X: -3,20; Y: 7,00	12,65
2,90	113 004	328 033	X: -3,70; Y: 7,00	8,94	2,88	113 004	325 063	X: -3,70; Y: 7,00	8,94
4,02	289 260	1 162 811	X: -3,70; Y: 7,00	12,94	3,86	289 260	1 117 545	X: -3,70; Y: 7,00	12,94
2,95	120 986	356 775	X: -4,20; Y: 7,00	9,25	2,91	120 986	352 300	X: -4,20; Y: 7,00	9,25
4,10	298 131	1 223 540	X: -4,20; Y: 7,00	13,25	3,94	298 131	1 174 211	X: -4,20; Y: 7,00	13,25
3,38	65 507	221 635	X: 0,30; Y: 7,50	7,81	3,39	65 507	221 969	X: 0,30; Y: 7,50	7,81
4,16	214 543	892 315	X: 0,30; Y: 7,50	11,81	4,03	214 543	865 076	X: 0,30; Y: 7,50	11,81
3,19	70 185	223 740	X: -0,20; Y: 7,50	7,91	3,20	70 185	224 333	X: -0,20; Y: 7,50	7,91
4,07	221 626	902 960	X: -0,20; Y: 7,50	11,91	3,95	221 626	875 207	X: -0,20; Y: 7,50	11,91
3,09	74 216	229 259	X: -0,70; Y: 7,50	8,04	3,10	74 216	229 897	X: -0,70; Y: 7,50	8,04
4,05	229 308	927 915	X: -0,70; Y: 7,50	12,04	3,92	229 308	898 945	X: -0,70; Y: 7,50	12,04
2,83	83 994	237 315	X: -1,20; Y: 7,50	8,19	2,84	83 994	238 247	X: -1,20; Y: 7,50	8,19
4,02	236 500	951 545	X: -1,20; Y: 7,50	12,19	3,90	236 500	921 205	X: -1,20; Y: 7,50	12,19
2,88	86 607	249 332	X: -1,70; Y: 7,50	8,38	2,88	86 607	249 837	X: -1,70; Y: 7,50	8,38
3,95	248 616	981 294	X: -1,70; Y: 7,50	12,38	3,82	248 616	949 315	X: -1,70; Y: 7,50	12,38
2,78	95 038	263 830	X: -2,20; Y: 7,50	8,59	2,78	95 038	264 023	X: -2,20; Y: 7,50	8,59
3,97	256 533	1 017 242	X: -2,20; Y: 7,50	12,59	3,83	256 533	983 088	X: -2,20; Y: 7,50	12,59
2,73	103 142	281 475	X: -2,70; Y: 7,50	8,82	2,72	103 142	281 033	X: -2,70; Y: 7,50	8,82
3,94	268 827	1 058 663	X: -2,70; Y: 7,50	12,82	3,80	268 827	1 021 955	X: -2,70; Y: 7,50	12,82
2,89	104 907	302 947	X: -3,20; Y: 7,50	9,07	2,87	104 907	301 547	X: -3,20; Y: 7,50	9,07
3,99	277 108	1 105 975	X: -3,20; Y: 7,50	13,07	3,85	277 108	1 066 286	X: -3,20; Y: 7,50	13,07
2,90	112 764	327 125	X: -3,70; Y: 7,50	9,35	2,88	112 764	324 649	X: -3,70; Y: 7,50	9,35
4,03	289 638	1 166 410	X: -3,70; Y: 7,50	13,35	3,88	289 638	1 122 886	X: -3,70; Y: 7,50	13,35
2,95	120 269	354 295	X: -4,20; Y: 7,50	9,64	2,91	120 269	350 418	X: -4,20; Y: 7,50	9,64
4,09	299 291	1 224 707	X: -4,20; Y: 7,50	13,64	3,93	299 291	1 177 404	X: -4,20; Y: 7,50	13,64
<b>Verifica 2</b>									
<b>Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno senza sisma</b>									
2,51	65 570	164 900	X: 0,30; Y: 3,00	3,45	2,53	65 570	165 950	X: 0,30; Y: 3,00	3,45
4,01	184 883	740 692	X: 0,30; Y: 3,00	7,45	3,85	184 883	710 954	X: 0,30; Y: 3,00	7,45
2,08	82 639	171 538	X: -0,20; Y: 3,00	3,67	2,12	82 639	174 994	X: -0,20; Y: 3,00	3,67
3,80	204 983	779 857	X: -0,20; Y: 3,00	7,67	3,65	204 983	748 125	X: -0,20; Y: 3,00	7,67
2,29	81 642	186 562	X: -0,70; Y: 3,00	3,94	2,31	81 642	188 766	X: -0,70; Y: 3,00	3,94
3,79	216 716	821 854	X: -0,70; Y: 3,00	7,94	3,63	216 716	786 906	X: -0,70; Y: 3,00	7,94
2,24	91 308	204 835	X: -1,20; Y: 3,00	4,25	2,26	91 308	206 280	X: -1,20; Y: 3,00	4,25
3,74	233 283	872 706	X: -1,20; Y: 3,00	8,25	3,57	233 283	833 803	X: -1,20; Y: 3,00	8,25
2,26	100 983	228 698	X: -1,70; Y: 3,00	4,60	2,27	100 983	229 569	X: -1,70; Y: 3,00	4,60
3,75	248 374	931 386	X: -1,70; Y: 3,00	8,60	3,57	248 374	887 516	X: -1,70; Y: 3,00	8,60
2,40	106 815	256 659	X: -2,20; Y: 3,00	4,97	2,38	106 815	254 721	X: -2,20; Y: 3,00	4,97

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
3,81	262 170	998 835	X: -2,20; Y: 3,00	8,97	3,62	262 170	950 097	X: -2,20; Y: 3,00	8,97
2,53	114 504	289 395	X: -2,70; Y: 3,00	5,36	2,49	114 504	285 344	X: -2,70; Y: 3,00	5,36
3,85	280 875	1 081 884	X: -2,70; Y: 3,00	9,36	3,66	280 875	1 026 824	X: -2,70; Y: 3,00	9,36
2,91	112 342	327 387	X: -3,20; Y: 3,00	5,77	2,86	112 342	321 264	X: -3,20; Y: 3,00	5,77
3,96	293 519	1 160 887	X: -3,20; Y: 3,00	9,77	3,74	293 519	1 098 482	X: -3,20; Y: 3,00	9,77
3,18	115 769	367 701	X: -3,70; Y: 3,00	6,19	3,09	115 769	357 594	X: -3,70; Y: 3,00	6,19
4,00	311 503	1 246 017	X: -3,70; Y: 3,00	10,19	3,78	311 503	1 176 616	X: -3,70; Y: 3,00	10,19
3,64	123 287	448 484	X: -4,20; Y: 3,00	6,62	3,52	123 287	434 479	X: -4,20; Y: 3,00	6,62
4,06	329 170	1 336 256	X: -4,20; Y: 3,00	10,62	3,83	329 170	1 259 258	X: -4,20; Y: 3,00	10,62
2,36	74 549	175 763	X: 0,30; Y: 3,50	3,92	2,36	74 549	176 200	X: 0,30; Y: 3,50	3,92
3,93	194 104	763 186	X: 0,30; Y: 3,50	7,92	3,78	194 104	733 097	X: 0,30; Y: 3,50	7,92
2,01	90 133	181 088	X: -0,20; Y: 3,50	4,11	2,04	90 133	183 576	X: -0,20; Y: 3,50	4,11
3,81	207 432	790 471	X: -0,20; Y: 3,50	8,11	3,66	207 432	758 697	X: -0,20; Y: 3,50	8,11
2,14	90 504	193 760	X: -0,70; Y: 3,50	4,36	2,16	90 504	195 375	X: -0,70; Y: 3,50	4,36
3,67	225 657	827 133	X: -0,70; Y: 3,50	8,36	3,51	225 657	793 035	X: -0,70; Y: 3,50	8,36
2,10	100 030	209 891	X: -1,20; Y: 3,50	4,64	2,11	100 030	211 128	X: -1,20; Y: 3,50	4,64
3,73	236 495	881 776	X: -1,20; Y: 3,50	8,64	3,57	236 495	843 543	X: -1,20; Y: 3,50	8,64
2,14	107 737	230 773	X: -1,70; Y: 3,50	4,96	2,14	107 737	230 529	X: -1,70; Y: 3,50	4,96
3,71	252 077	935 668	X: -1,70; Y: 3,50	8,96	3,54	252 077	893 180	X: -1,70; Y: 3,50	8,96
2,22	115 821	256 738	X: -2,20; Y: 3,50	5,30	2,20	115 821	255 125	X: -2,20; Y: 3,50	5,30
3,68	271 291	997 658	X: -2,20; Y: 3,50	9,30	3,50	271 291	950 691	X: -2,20; Y: 3,50	9,30
2,36	121 158	286 285	X: -2,70; Y: 3,50	5,67	2,33	121 158	281 862	X: -2,70; Y: 3,50	5,67
3,81	279 877	1 065 785	X: -2,70; Y: 3,50	9,67	3,62	279 877	1 013 066	X: -2,70; Y: 3,50	9,67
2,70	119 121	321 735	X: -3,20; Y: 3,50	6,06	2,65	119 121	315 335	X: -3,20; Y: 3,50	6,06
3,83	297 969	1 140 597	X: -3,20; Y: 3,50	10,06	3,63	297 969	1 082 028	X: -3,20; Y: 3,50	10,06
2,85	126 094	359 816	X: -3,70; Y: 3,50	6,46	2,78	126 094	350 804	X: -3,70; Y: 3,50	6,46
3,87	315 545	1 220 967	X: -3,70; Y: 3,50	10,46	3,66	315 545	1 155 893	X: -3,70; Y: 3,50	10,46
3,09	129 922	401 155	X: -4,20; Y: 3,50	6,88	2,99	129 922	388 409	X: -4,20; Y: 3,50	6,88
4,01	328 487	1 316 255	X: -4,20; Y: 3,50	10,88	3,78	328 487	1 242 644	X: -4,20; Y: 3,50	10,88
1,97	93 395	184 417	X: 0,30; Y: 4,00	4,40	2,00	93 395	186 376	X: 0,30; Y: 4,00	4,40
3,94	199 711	786 588	X: 0,30; Y: 4,00	8,40	3,79	199 711	756 398	X: 0,30; Y: 4,00	8,40
1,99	95 177	189 688	X: -0,20; Y: 4,00	4,57	2,01	95 177	191 237	X: -0,20; Y: 4,00	4,57
3,75	215 823	809 291	X: -0,20; Y: 4,00	8,57	3,60	215 823	777 766	X: -0,20; Y: 4,00	8,57
1,86	107 207	199 004	X: -0,70; Y: 4,00	4,79	1,87	107 207	200 891	X: -0,70; Y: 4,00	4,79
3,70	227 768	842 588	X: -0,70; Y: 4,00	8,79	3,55	227 768	808 738	X: -0,70; Y: 4,00	8,79
2,02	106 581	215 239	X: -1,20; Y: 4,00	5,05	2,03	106 581	216 259	X: -1,20; Y: 4,00	5,05
3,61	244 680	884 083	X: -1,20; Y: 4,00	9,05	3,46	244 680	847 334	X: -1,20; Y: 4,00	9,05
2,05	114 454	234 132	X: -1,70; Y: 4,00	5,34	2,04	114 454	234 048	X: -1,70; Y: 4,00	5,34
3,66	254 951	933 687	X: -1,70; Y: 4,00	9,34	3,50	254 951	893 092	X: -1,70; Y: 4,00	9,34
2,12	121 077	257 246	X: -2,20; Y: 4,00	5,66	2,11	121 077	255 359	X: -2,20; Y: 4,00	5,66
3,66	273 523	999 896	X: -2,20; Y: 4,00	9,66	3,49	273 523	954 603	X: -2,20; Y: 4,00	9,66
2,22	128 260	285 110	X: -2,70; Y: 4,00	6,01	2,19	128 260	281 398	X: -2,70; Y: 4,00	6,01
3,69	288 244	1 063 261	X: -2,70; Y: 4,00	10,01	3,51	288 244	1 012 786	X: -2,70; Y: 4,00	10,01
2,51	126 446	317 943	X: -3,20; Y: 4,00	6,38	2,47	126 446	312 292	X: -3,20; Y: 4,00	6,38
3,77	300 746	1 133 862	X: -3,20; Y: 4,00	10,38	3,58	300 746	1 078 005	X: -3,20; Y: 4,00	10,38
2,68	131 560	353 165	X: -3,70; Y: 4,00	6,76	2,62	131 560	344 605	X: -3,70; Y: 4,00	6,76
3,84	314 635	1 209 354	X: -3,70; Y: 4,00	10,76	3,65	314 635	1 147 089	X: -3,70; Y: 4,00	10,76
2,84	138 304	392 634	X: -4,20; Y: 4,00	7,16	2,76	138 304	381 247	X: -4,20; Y: 4,00	7,16
3,89	331 951	1 291 055	X: -4,20; Y: 4,00	11,16	3,68	331 951	1 222 120	X: -4,20; Y: 4,00	11,16
2,00	96 890	194 051	X: 0,30; Y: 4,50	4,88	2,02	96 890	195 364	X: 0,30; Y: 4,50	4,88
3,86	207 604	800 653	X: 0,30; Y: 4,50	8,88	3,71	207 604	771 071	X: 0,30; Y: 4,50	8,88
1,99	99 995	198 580	X: -0,20; Y: 4,50	5,03	2,00	99 995	199 931	X: -0,20; Y: 4,50	5,03
3,73	220 063	821 566	X: -0,20; Y: 4,50	9,03	3,59	220 063	790 743	X: -0,20; Y: 4,50	9,03
<b>1,85</b>	<b>111 501</b>	<b>206 506</b>	<b>X: -0,70; Y: 4,50</b>	<b>5,23</b>	<b>1,87</b>	<b>111 501</b>	<b>208 318</b>	<b>X: -0,70; Y: 4,50</b>	<b>5,23</b>
3,65	235 445	858 450	X: -0,70; Y: 4,50	9,23	3,51	235 445	825 258	X: -0,70; Y: 4,50	9,23
1,99	110 953	220 437	X: -1,20; Y: 4,50	5,47	1,99	110 953	221 092	X: -1,20; Y: 4,50	5,47
3,64	246 477	896 643	X: -1,20; Y: 4,50	9,47	3,49	246 477	860 682	X: -1,20; Y: 4,50	9,47
1,99	119 496	237 857	X: -1,70; Y: 4,50	5,74	1,99	119 496	237 875	X: -1,70; Y: 4,50	5,74
3,59	262 475	942 170	X: -1,70; Y: 4,50	9,74	3,44	262 475	902 893	X: -1,70; Y: 4,50	9,74
2,05	126 408	259 105	X: -2,20; Y: 4,50	6,04	2,04	126 408	257 674	X: -2,20; Y: 4,50	6,04
3,62	275 130	995 662	X: -2,20; Y: 4,50	10,04	3,46	275 130	952 553	X: -2,20; Y: 4,50	10,04
2,15	132 453	284 358	X: -2,70; Y: 4,50	6,37	2,12	132 453	280 865	X: -2,70; Y: 4,50	6,37
3,64	290 188	1 055 003	X: -2,70; Y: 4,50	10,37	3,47	290 188	1 007 258	X: -2,70; Y: 4,50	10,37
2,40	130 989	315 023	X: -3,20; Y: 4,50	6,72	2,36	130 989	309 727	X: -3,20; Y: 4,50	6,72
3,71	304 675	1 129 269	X: -3,20; Y: 4,50	10,72	3,53	304 675	1 075 604	X: -3,20; Y: 4,50	10,72
2,53	137 483	348 415	X: -3,70; Y: 4,50	7,08	2,48	137 483	340 855	X: -3,70; Y: 4,50	7,08
3,79	317 085	1 201 696	X: -3,70; Y: 4,50	11,08	3,60	317 085	1 142 503	X: -3,70; Y: 4,50	11,08
2,70	142 748	385 162	X: -4,20; Y: 4,50	7,47	2,62	142 748	374 665	X: -4,20; Y: 4,50	7,47
3,86	330 971	1 278 643	X: -4,20; Y: 4,50	11,47	3,66	330 971	1 213 007	X: -4,20; Y: 4,50	11,47
2,10	96 742	203 060	X: 0,30; Y: 5,00	5,36	2,11	96 742	204 150	X: 0,30; Y: 5,00	5,36
3,92	209 612	822 608	X: 0,30; Y: 5,00	9,36	3,78	209 612	792 963	X: 0,30; Y: 5,00	9,36
1,99	103 917	207 068	X: -0,20; Y: 5,00	5,50	2,00	103 917	208 296	X: -0,20; Y: 5,00	5,50
3,70	227 218	840 928	X: -0,20; Y: 5,00	9,50	3,57	227 218	810 572	X: -0,20; Y: 5,00	9,50
1,86	114 876	213 845	X: -0,70; Y: 5,00	5,69	1,88	114 876	215 556	X: -0,70; Y: 5,00	5,69
3,64	238 624	867 890	X: -0,70; Y: 5,00	9,69	3,50	238 624	835 729	X: -0,70; Y: 5,00	9,69
1,96	115 141	226 225	X: -1,20; Y: 5,00	5,91	1,97	115 141	226 949	X: -1,20; Y: 5,00	5,91
3,56	253 502	901 879	X: -1,20; Y: 5,00	9,91	3,42	253 502	867 347	X: -1,20; Y: 5,00	9,91
1,97	122 889	241 681	X: -1,70; Y: 5,00	6,16	1,97	122 889	241 667	X: -1,70; Y: 5,00	6,16
3,61	263 967	952 285	X: -1,70; Y: 5,00	10,16	3,46	263 967	914 185	X: -1,70; Y: 5,00	10,16



## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
2,01	129 765	261 115	X: -2,20; Y: 5,00	6,44	2,00	129 765	259 811	X: -2,20; Y: 5,00	6,44
3,56	281 367	1 001 856	X: -2,20; Y: 5,00	10,44	3,41	281 367	960 260	X: -2,20; Y: 5,00	10,44
2,08	136 757	284 954	X: -2,70; Y: 5,00	6,75	2,06	136 757	282 080	X: -2,70; Y: 5,00	6,75
3,63	291 541	1 057 725	X: -2,70; Y: 5,00	10,75	3,47	291 541	1 011 916	X: -2,70; Y: 5,00	10,75
2,32	134 771	313 104	X: -3,20; Y: 5,00	7,08	2,29	134 771	308 287	X: -3,20; Y: 5,00	7,08
3,65	306 299	1 119 508	X: -3,20; Y: 5,00	11,08	3,49	306 299	1 068 882	X: -3,20; Y: 5,00	11,08
2,44	141 185	344 507	X: -3,70; Y: 5,00	7,42	2,39	141 185	337 626	X: -3,70; Y: 5,00	7,42
3,68	323 011	1 187 507	X: -3,70; Y: 5,00	11,42	3,50	323 011	1 131 609	X: -3,70; Y: 5,00	11,42
2,57	147 574	379 524	X: -4,20; Y: 5,00	7,79	2,51	147 574	370 204	X: -4,20; Y: 5,00	7,79
3,81	333 080	1 270 088	X: -4,20; Y: 5,00	11,79	3,63	333 080	1 207 776	X: -4,20; Y: 5,00	11,79
2,24	94 090	211 105	X: 0,30; Y: 5,50	5,85	2,25	94 090	212 047	X: 0,30; Y: 5,50	5,85
3,89	216 752	843 840	X: 0,30; Y: 5,50	9,85	3,76	216 752	814 651	X: 0,30; Y: 5,50	9,85
2,05	104 565	214 776	X: -0,20; Y: 5,50	5,98	2,06	104 565	215 913	X: -0,20; Y: 5,50	5,98
3,76	228 569	860 472	X: -0,20; Y: 5,50	9,98	3,63	228 569	830 345	X: -0,20; Y: 5,50	9,98
1,88	117 255	220 731	X: -0,70; Y: 5,50	6,15	1,90	117 255	222 254	X: -0,70; Y: 5,50	6,15
3,69	239 978	884 941	X: -0,70; Y: 5,50	10,15	3,56	239 978	853 244	X: -0,70; Y: 5,50	10,15
1,96	118 448	232 007	X: -1,20; Y: 5,50	6,35	1,97	118 448	232 789	X: -1,20; Y: 5,50	6,35
3,60	254 556	916 263	X: -1,20; Y: 5,50	10,35	3,47	254 556	882 500	X: -1,20; Y: 5,50	10,35
1,95	126 128	246 095	X: -1,70; Y: 5,50	6,59	1,95	126 128	246 275	X: -1,70; Y: 5,50	6,59
3,60	265 302	955 534	X: -1,70; Y: 5,50	10,59	3,46	265 302	919 009	X: -1,70; Y: 5,50	10,59
1,98	133 105	264 057	X: -2,20; Y: 5,50	6,85	1,98	133 105	263 138	X: -2,20; Y: 5,50	6,85
3,55	282 009	1 001 561	X: -2,20; Y: 5,50	10,85	3,41	282 009	961 880	X: -2,20; Y: 5,50	10,85
2,05	139 467	285 811	X: -2,70; Y: 5,50	7,14	2,03	139 467	283 309	X: -2,70; Y: 5,50	7,14
3,57	297 283	1 061 997	X: -2,70; Y: 5,50	11,14	3,42	297 283	1 017 943	X: -2,70; Y: 5,50	11,14
2,25	138 642	312 485	X: -3,20; Y: 5,50	7,45	2,22	138 642	308 369	X: -3,20; Y: 5,50	7,45
3,65	307 395	1 120 602	X: -3,20; Y: 5,50	11,45	3,49	307 395	1 072 179	X: -3,20; Y: 5,50	11,45
2,37	144 263	341 623	X: -3,70; Y: 5,50	7,78	2,33	144 263	335 438	X: -3,70; Y: 5,50	7,78
3,68	321 992	1 184 701	X: -3,70; Y: 5,50	11,78	3,51	321 992	1 131 299	X: -3,70; Y: 5,50	11,78
2,49	150 604	374 725	X: -4,20; Y: 5,50	8,13	2,43	150 604	366 309	X: -4,20; Y: 5,50	8,13
3,71	338 482	1 254 794	X: -4,20; Y: 5,50	12,13	3,53	338 482	1 195 961	X: -4,20; Y: 5,50	12,13
2,38	91 815	218 607	X: 0,30; Y: 6,00	6,33	2,39	91 815	219 440	X: 0,30; Y: 6,00	6,33
3,91	219 575	857 739	X: 0,30; Y: 6,00	10,33	3,78	219 575	829 092	X: 0,30; Y: 6,00	10,33
2,17	102 158	221 395	X: -0,20; Y: 6,00	6,46	2,18	102 158	222 389	X: -0,20; Y: 6,00	6,46
3,71	235 090	871 865	X: -0,20; Y: 6,00	10,46	3,58	235 090	842 687	X: -0,20; Y: 6,00	10,46
1,93	117 955	227 526	X: -0,70; Y: 6,00	6,61	1,94	117 955	229 051	X: -0,70; Y: 6,00	6,61
3,63	246 013	894 204	X: -0,70; Y: 6,00	10,61	3,51	246 013	863 610	X: -0,70; Y: 6,00	10,61
1,97	120 925	237 662	X: -1,20; Y: 6,00	6,80	1,97	120 925	238 447	X: -1,20; Y: 6,00	6,80
3,64	255 711	931 118	X: -1,20; Y: 6,00	10,80	3,51	255 711	898 109	X: -1,20; Y: 6,00	10,80
1,95	128 416	250 438	X: -1,70; Y: 6,00	7,02	1,95	128 416	250 755	X: -1,70; Y: 6,00	7,02
3,57	271 127	967 310	X: -1,70; Y: 6,00	11,02	3,44	271 127	931 915	X: -1,70; Y: 6,00	11,02
1,97	135 314	267 015	X: -2,20; Y: 6,00	7,27	1,97	135 314	266 314	X: -2,20; Y: 6,00	7,27
3,59	281 506	1 010 381	X: -2,20; Y: 6,00	11,27	3,45	281 506	971 954	X: -2,20; Y: 6,00	11,27
2,02	142 162	287 546	X: -2,70; Y: 6,00	7,55	2,01	142 162	285 555	X: -2,70; Y: 6,00	7,55
3,56	297 640	1 059 805	X: -2,70; Y: 6,00	11,55	3,42	297 640	1 017 916	X: -2,70; Y: 6,00	11,55
2,21	141 197	312 237	X: -3,20; Y: 6,00	7,84	2,19	141 197	308 625	X: -3,20; Y: 6,00	7,84
3,62	308 152	1 115 095	X: -3,20; Y: 6,00	11,84	3,47	308 152	1 069 203	X: -3,20; Y: 6,00	11,84
2,31	147 416	339 963	X: -3,70; Y: 6,00	8,16	2,27	147 416	334 586	X: -3,70; Y: 6,00	8,16
3,67	322 833	1 184 335	X: -3,70; Y: 6,00	12,16	3,51	322 833	1 133 350	X: -3,70; Y: 6,00	12,16
2,42	153 117	370 945	X: -4,20; Y: 6,00	8,49	2,37	153 117	363 391	X: -4,20; Y: 6,00	8,49
3,69	338 779	1 251 085	X: -4,20; Y: 6,00	12,49	3,53	338 779	1 195 028	X: -4,20; Y: 6,00	12,49
2,51	89 791	225 485	X: 0,30; Y: 6,50	6,82	2,52	89 791	226 175	X: 0,30; Y: 6,50	6,82
3,89	225 955	878 060	X: 0,30; Y: 6,50	10,82	3,76	225 955	849 944	X: 0,30; Y: 6,50	10,82
2,12	107 167	227 245	X: -0,20; Y: 6,50	6,94	2,14	107 167	229 017	X: -0,20; Y: 6,50	6,94
3,77	236 166	891 125	X: -0,20; Y: 6,50	10,94	3,65	236 166	862 259	X: -0,20; Y: 6,50	10,94
2,03	115 163	233 460	X: -0,70; Y: 6,50	7,08	2,04	115 163	234 995	X: -0,70; Y: 6,50	7,08
3,69	247 018	911 600	X: -0,70; Y: 6,50	11,08	3,57	247 018	881 491	X: -0,70; Y: 6,50	11,08
1,87	129 434	242 512	X: -1,20; Y: 6,50	7,26	1,88	129 434	243 898	X: -1,20; Y: 6,50	7,26
3,59	261 453	938 306	X: -1,20; Y: 6,50	11,26	3,47	261 453	906 567	X: -1,20; Y: 6,50	11,26
1,95	130 591	255 209	X: -1,70; Y: 6,50	7,47	1,96	130 591	255 698	X: -1,70; Y: 6,50	7,47
3,58	271 888	972 345	X: -1,70; Y: 6,50	11,47	3,45	271 888	938 328	X: -1,70; Y: 6,50	11,47
1,97	137 484	270 570	X: -2,20; Y: 6,50	7,70	1,97	137 484	270 189	X: -2,20; Y: 6,50	7,70
3,56	286 883	1 020 232	X: -2,20; Y: 6,50	11,70	3,43	286 883	983 088	X: -2,20; Y: 6,50	11,70
2,01	143 948	289 433	X: -2,70; Y: 6,50	7,96	2,00	143 948	287 835	X: -2,70; Y: 6,50	7,96
3,59	297 046	1 066 725	X: -2,70; Y: 6,50	11,96	3,46	297 046	1 026 326	X: -2,70; Y: 6,50	11,96
2,18	143 696	312 832	X: -3,20; Y: 6,50	8,24	2,16	143 696	309 786	X: -3,20; Y: 6,50	8,24
3,58	312 780	1 119 247	X: -3,20; Y: 6,50	12,24	3,44	312 780	1 075 136	X: -3,20; Y: 6,50	12,24
2,27	149 506	338 759	X: -3,70; Y: 6,50	8,54	2,23	149 506	334 021	X: -3,70; Y: 6,50	8,54
3,64	323 297	1 177 234	X: -3,70; Y: 6,50	12,54	3,49	323 297	1 128 965	X: -3,70; Y: 6,50	12,54
2,37	155 681	368 317	X: -4,20; Y: 6,50	8,86	2,32	155 681	361 667	X: -4,20; Y: 6,50	8,86
3,67	337 954	1 240 490	X: -4,20; Y: 6,50	12,86	3,51	337 954	1 187 499	X: -4,20; Y: 6,50	12,86
2,63	88 361	232 245	X: 0,30; Y: 7,00	7,32	2,64	88 361	232 865	X: 0,30; Y: 7,00	7,32
3,95	227 327	898 316	X: 0,30; Y: 7,00	11,32	3,83	227 327	870 423	X: 0,30; Y: 7,00	11,32
2,23	104 699	233 594	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	2,25	104 699	235 250	X: -0,20; Y: 7,00	7,42
3,83	237 458	910 059	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	3,71	237 458	881 535	X: -0,20; Y: 7,00	11,42
2,12	112 603	239 035	X: -0,70; Y: 7,00	7,56	2,14	112 603	240 468	X: -0,70; Y: 7,00	7,56
3,68	252 579	928 548	X: -0,70; Y: 7,00	11,56	3,56	252 579	899 137	X: -0,70; Y: 7,00	11,56
1,96	126 418	247 323	X: -1,20; Y: 7,00	7,73	1,97	126 418	248 738	X: -1,20; Y: 7,00	7,73
3,64	262 188	953 685	X: -1,20; Y: 7,00	11,73	3,52	262 188	922 627	X: -1,20; Y: 7,00	11,73
1,97	131 918	259 846	X: -1,70; Y: 7,00	7,92	1,97	131 918	260 431	X: -1,70; Y: 7,00	7,92

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
3,61	272 668	985 507	X: -1,70; Y: 7,00	11,92	3,49	272 668	952 385	X: -1,70; Y: 7,00	11,92
1,97	138 979	274 099	X: -2,20; Y: 7,00	8,14	1,97	138 979	273 933	X: -2,20; Y: 7,00	8,14
3,56	287 289	1 023 212	X: -2,20; Y: 7,00	12,14	3,44	287 289	987 643	X: -2,20; Y: 7,00	12,14
2,00	145 671	291 913	X: -2,70; Y: 7,00	8,39	2,00	145 671	290 710	X: -2,70; Y: 7,00	8,39
3,61	297 655	1 075 067	X: -2,70; Y: 7,00	12,39	3,48	297 655	1 036 090	X: -2,70; Y: 7,00	12,39
2,16	145 451	313 725	X: -3,20; Y: 7,00	8,65	2,14	145 451	311 133	X: -3,20; Y: 7,00	8,65
3,60	312 089	1 124 451	X: -3,20; Y: 7,00	12,65	3,47	312 089	1 082 025	X: -3,20; Y: 7,00	12,65
2,24	151 225	338 173	X: -3,70; Y: 7,00	8,94	2,21	151 225	334 020	X: -3,70; Y: 7,00	8,94
3,60	327 557	1 179 765	X: -3,70; Y: 7,00	12,94	3,46	327 557	1 133 416	X: -3,70; Y: 7,00	12,94
2,33	157 386	366 220	X: -4,20; Y: 7,00	9,25	2,29	157 386	360 316	X: -4,20; Y: 7,00	9,25
3,67	338 148	1 240 390	X: -4,20; Y: 7,00	13,25	3,52	338 148	1 189 745	X: -4,20; Y: 7,00	13,25
2,54	93 744	238 042	X: 0,30; Y: 7,50	7,81	2,55	93 744	239 319	X: 0,30; Y: 7,50	7,81
3,90	233 209	910 542	X: 0,30; Y: 7,50	11,81	3,79	233 209	883 496	X: 0,30; Y: 7,50	11,81
2,34	102 425	239 597	X: -0,20; Y: 7,50	7,91	2,35	102 425	241 114	X: -0,20; Y: 7,50	7,91
3,79	243 026	921 000	X: -0,20; Y: 7,50	11,91	3,68	243 026	893 391	X: -0,20; Y: 7,50	11,91
2,22	110 229	244 609	X: -0,70; Y: 7,50	8,04	2,23	110 229	246 061	X: -0,70; Y: 7,50	8,04
3,73	253 340	945 800	X: -0,70; Y: 7,50	12,04	3,62	253 340	916 869	X: -0,70; Y: 7,50	12,04
2,04	123 522	252 244	X: -1,20; Y: 7,50	8,19	2,05	123 522	253 750	X: -1,20; Y: 7,50	8,19
3,68	263 047	969 260	X: -1,20; Y: 7,50	12,19	3,57	263 047	938 853	X: -1,20; Y: 7,50	12,19
2,04	129 427	263 850	X: -1,70; Y: 7,50	8,38	2,04	129 427	264 625	X: -1,70; Y: 7,50	8,38
3,60	277 541	998 848	X: -1,70; Y: 7,50	12,38	3,48	277 541	966 668	X: -1,70; Y: 7,50	12,38
1,98	140 432	278 004	X: -2,20; Y: 7,50	8,59	1,98	140 432	278 086	X: -2,20; Y: 7,50	8,59
3,60	287 713	1 034 644	X: -2,20; Y: 7,50	12,59	3,48	287 713	1 000 134	X: -2,20; Y: 7,50	12,59
2,01	146 870	294 514	X: -2,70; Y: 7,50	8,82	2,00	146 870	293 622	X: -2,70; Y: 7,50	8,82
3,56	302 119	1 075 925	X: -2,70; Y: 7,50	12,82	3,44	302 119	1 038 688	X: -2,70; Y: 7,50	12,82
2,14	146 897	315 013	X: -3,20; Y: 7,50	9,07	2,13	146 897	312 834	X: -3,20; Y: 7,50	9,07
3,60	312 389	1 123 107	X: -3,20; Y: 7,50	13,07	3,47	312 389	1 082 697	X: -3,20; Y: 7,50	13,07
2,21	152 948	338 342	X: -3,70; Y: 7,50	9,35	2,19	152 948	334 795	X: -3,70; Y: 7,50	9,35
3,62	326 767	1 183 476	X: -3,70; Y: 7,50	13,35	3,49	326 767	1 138 975	X: -3,70; Y: 7,50	13,35
2,30	158 777	364 756	X: -4,20; Y: 7,50	9,64	2,26	158 777	359 535	X: -4,20; Y: 7,50	9,64
3,67	338 152	1 241 666	X: -4,20; Y: 7,50	13,64	3,53	338 152	1 193 175	X: -4,20; Y: 7,50	13,64

## Verifica 3

## Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno senza sisma

4,51	35 361	159 649	X: 0,30; Y: 3,00	3,45	4,50	35 361	159 261	X: 0,30; Y: 3,00	3,45
4,66	155 285	723 559	X: 0,30; Y: 3,00	7,45	4,47	155 285	693 801	X: 0,30; Y: 3,00	7,45
3,02	55 499	167 503	X: -0,20; Y: 3,00	3,67	3,06	55 499	169 957	X: -0,20; Y: 3,00	3,67
4,44	171 747	762 963	X: -0,20; Y: 3,00	7,67	4,26	171 747	731 512	X: -0,20; Y: 3,00	7,67
3,19	57 416	183 346	X: -0,70; Y: 3,00	3,94	3,22	57 416	185 057	X: -0,70; Y: 3,00	3,94
4,47	180 267	805 208	X: -0,70; Y: 3,00	7,94	4,28	180 267	770 818	X: -0,70; Y: 3,00	7,94
2,90	69 771	202 152	X: -1,20; Y: 3,00	4,25	2,92	69 771	203 603	X: -1,20; Y: 3,00	4,25
4,41	194 044	856 258	X: -1,20; Y: 3,00	8,25	4,22	194 044	818 244	X: -1,20; Y: 3,00	8,25
2,75	82 445	226 398	X: -1,70; Y: 3,00	4,60	2,76	82 445	227 438	X: -1,70; Y: 3,00	4,60
4,43	206 710	915 085	X: -1,70; Y: 3,00	8,60	4,22	206 710	872 446	X: -1,70; Y: 3,00	8,60
2,82	90 342	254 604	X: -2,20; Y: 3,00	4,97	2,80	90 342	253 210	X: -2,20; Y: 3,00	4,97
4,50	218 384	982 715	X: -2,20; Y: 3,00	8,97	4,28	218 384	935 493	X: -2,20; Y: 3,00	8,97
2,87	100 187	287 639	X: -2,70; Y: 3,00	5,36	2,84	100 187	284 227	X: -2,70; Y: 3,00	5,36
4,53	235 251	1 065 799	X: -2,70; Y: 3,00	9,36	4,30	235 251	1 012 670	X: -2,70; Y: 3,00	9,36
3,26	99 991	325 854	X: -3,20; Y: 3,00	5,77	3,20	99 991	320 385	X: -3,20; Y: 3,00	5,77
4,65	246 285	1 144 845	X: -3,20; Y: 3,00	9,77	4,40	246 285	1 084 745	X: -3,20; Y: 3,00	9,77
3,48	105 233	366 133	X: -3,70; Y: 3,00	6,19	3,39	105 233	356 720	X: -3,70; Y: 3,00	6,19
4,68	262 852	1 230 078	X: -3,70; Y: 3,00	10,19	4,43	262 852	1 163 264	X: -3,70; Y: 3,00	10,19
3,92	114 151	447 059	X: -4,20; Y: 3,00	6,62	3,80	114 151	433 796	X: -4,20; Y: 3,00	6,62
4,73	279 266	1 320 403	X: -4,20; Y: 3,00	10,62	4,46	279 266	1 246 261	X: -4,20; Y: 3,00	10,62
4,29	39 192	168 112	X: 0,30; Y: 3,50	3,92	4,27	39 192	167 200	X: 0,30; Y: 3,50	3,92
4,49	166 264	745 805	X: 0,30; Y: 3,50	7,92	4,30	166 264	715 702	X: 0,30; Y: 3,50	7,92
3,03	57 720	174 878	X: -0,20; Y: 3,50	4,11	3,06	57 720	176 415	X: -0,20; Y: 3,50	4,11
4,39	176 008	773 381	X: -0,20; Y: 3,50	8,11	4,21	176 008	741 780	X: -0,20; Y: 3,50	8,11
3,10	60 818	188 629	X: -0,70; Y: 3,50	4,36	3,12	60 818	189 755	X: -0,70; Y: 3,50	4,36
4,24	191 033	810 296	X: -0,70; Y: 3,50	8,36	4,07	191 033	776 616	X: -0,70; Y: 3,50	8,36
2,81	73 179	205 523	X: -1,20; Y: 3,50	4,64	2,82	73 179	206 710	X: -1,20; Y: 3,50	4,64
4,35	199 017	865 070	X: -1,20; Y: 3,50	8,64	4,16	199 017	827 613	X: -1,20; Y: 3,50	8,64
2,72	83 340	226 945	X: -1,70; Y: 3,50	4,96	2,73	83 340	227 114	X: -1,70; Y: 3,50	4,96
4,33	212 091	919 129	X: -1,70; Y: 3,50	8,96	4,14	212 091	877 740	X: -1,70; Y: 3,50	8,96
2,69	94 119	253 359	X: -2,20; Y: 3,50	5,30	2,68	94 119	252 346	X: -2,20; Y: 3,50	5,30
4,28	229 099	981 301	X: -2,20; Y: 3,50	9,30	4,08	229 099	935 708	X: -2,20; Y: 3,50	9,30
2,79	101 380	283 266	X: -2,70; Y: 3,50	5,67	2,76	101 380	279 773	X: -2,70; Y: 3,50	5,67
4,45	235 729	1 049 530	X: -2,70; Y: 3,50	9,67	4,24	235 729	998 519	X: -2,70; Y: 3,50	9,67
3,14	101 546	319 033	X: -3,20; Y: 3,50	6,06	3,09	101 546	313 639	X: -3,20; Y: 3,50	6,06
4,46	252 106	1 124 474	X: -3,20; Y: 3,50	10,06	4,24	252 106	1 067 906	X: -3,20; Y: 3,50	10,06
3,23	110 499	357 376	X: -3,70; Y: 3,50	6,46	3,16	110 499	349 385	X: -3,70; Y: 3,50	6,46
4,49	268 163	1 204 953	X: -3,70; Y: 3,50	10,46	4,26	268 163	1 142 167	X: -3,70; Y: 3,50	10,46
3,43	116 115	398 806	X: -4,20; Y: 3,50	6,88	3,33	116 115	387 100	X: -4,20; Y: 3,50	6,88
4,65	279 757	1 300 157	X: -4,20; Y: 3,50	10,88	4,39	279 757	1 229 285	X: -4,20; Y: 3,50	10,88
3,23	54 071	174 485	X: 0,30; Y: 4,00	4,40	3,24	54 071	175 146	X: 0,30; Y: 4,00	4,40
4,43	173 440	769 031	X: 0,30; Y: 4,00	8,40	4,26	173 440	738 782	X: 0,30; Y: 4,00	8,40
3,12	58 178	181 421	X: -0,20; Y: 4,00	4,57	3,13	58 178	182 112	X: -0,20; Y: 4,00	4,57
4,26	186 076	791 986	X: -0,20; Y: 4,00	8,57	4,09	186 076	760 598	X: -0,20; Y: 4,00	8,57
2,64	72 756	191 980	X: -0,70; Y: 4,00	4,79	2,66	72 756	193 474	X: -0,70; Y: 4,00	4,79
4,24	194 842	825 528	X: -0,70; Y: 4,00	8,79	4,06	194 842	792 026	X: -0,70; Y: 4,00	8,79

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
2,78	75 216	209 160	X: -1,20; Y: 4,00	5,05	2,79	75 216	210 110	X: -1,20; Y: 4,00	5,05
4,15	208 901	867 235	X: -1,20; Y: 4,00	9,05	3,98	208 901	831 086	X: -1,20; Y: 4,00	9,05
2,67	85 628	228 772	X: -1,70; Y: 4,00	5,34	2,67	85 628	229 042	X: -1,70; Y: 4,00	5,34
4,23	216 607	917 020	X: -1,70; Y: 4,00	9,34	4,05	216 607	877 303	X: -1,70; Y: 4,00	9,34
2,67	94 509	252 473	X: -2,20; Y: 4,00	5,66	2,66	94 509	251 323	X: -2,20; Y: 4,00	5,66
4,22	232 903	983 325	X: -2,20; Y: 4,00	9,66	4,03	232 903	939 269	X: -2,20; Y: 4,00	9,66
2,70	104 128	280 825	X: -2,70; Y: 4,00	6,01	2,67	104 128	278 047	X: -2,70; Y: 4,00	6,01
4,26	245 599	1 046 810	X: -2,70; Y: 4,00	10,01	4,06	245 599	997 881	X: -2,70; Y: 4,00	10,01
3,00	104 550	314 063	X: -3,20; Y: 4,00	6,38	2,96	104 550	309 485	X: -3,20; Y: 4,00	6,38
4,36	256 287	1 117 542	X: -3,20; Y: 4,00	10,38	4,15	256 287	1 063 510	X: -3,20; Y: 4,00	10,38
3,14	111 471	349 618	X: -3,70; Y: 4,00	6,76	3,07	111 471	342 336	X: -3,70; Y: 4,00	6,76
4,44	268 569	1 193 109	X: -3,70; Y: 4,00	10,76	4,22	268 569	1 132 995	X: -3,70; Y: 4,00	10,76
3,24	120 103	389 395	X: -4,20; Y: 4,00	7,16	3,16	120 103	379 316	X: -4,20; Y: 4,00	7,16
4,48	284 450	1 274 907	X: -4,20; Y: 4,00	11,16	4,25	284 450	1 208 404	X: -4,20; Y: 4,00	11,16
3,36	54 223	181 953	X: 0,30; Y: 4,50	4,88	3,36	54 223	182 058	X: 0,30; Y: 4,50	4,88
4,28	182 762	782 972	X: 0,30; Y: 4,50	8,88	4,12	182 762	753 287	X: 0,30; Y: 4,50	8,88
3,15	59 716	188 302	X: -0,20; Y: 4,50	5,03	3,16	59 716	188 753	X: -0,20; Y: 4,50	5,03
4,19	191 839	804 149	X: -0,20; Y: 4,50	9,03	4,03	191 839	773 355	X: -0,20; Y: 4,50	9,03
2,69	73 622	197 682	X: -0,70; Y: 4,50	5,23	2,70	73 622	198 972	X: -0,70; Y: 4,50	5,23
4,12	204 112	841 202	X: -0,70; Y: 4,50	9,23	3,96	204 112	808 291	X: -0,70; Y: 4,50	9,23
2,82	75 551	212 708	X: -1,20; Y: 4,50	5,47	2,82	75 551	213 291	X: -1,20; Y: 4,50	5,47
4,14	212 294	879 604	X: -1,20; Y: 4,50	9,47	3,98	212 294	844 153	X: -1,20; Y: 4,50	9,47
2,66	86 805	230 985	X: -1,70; Y: 4,50	5,74	2,66	86 805	231 288	X: -1,70; Y: 4,50	5,74
4,10	225 721	925 311	X: -1,70; Y: 4,50	9,74	3,93	225 721	886 795	X: -1,70; Y: 4,50	9,74
<b>2,63</b>	<b>96 028</b>	<b>252 943</b>	<b>X: -2,20; Y: 4,50</b>	<b>6,04</b>	<b>2,63</b>	<b>96 028</b>	<b>252 175</b>	<b>X: -2,20; Y: 4,50</b>	<b>6,04</b>
4,15	236 046	978 983	X: -2,20; Y: 4,50	10,04	3,97	236 046	936 889	X: -2,20; Y: 4,50	10,04
2,68	104 164	278 791	X: -2,70; Y: 4,50	6,37	2,65	104 164	276 304	X: -2,70; Y: 4,50	6,37
4,17	249 020	1 038 456	X: -2,70; Y: 4,50	10,37	3,98	249 020	992 020	X: -2,70; Y: 4,50	10,37
2,95	105 007	309 947	X: -3,20; Y: 4,50	6,72	2,91	105 007	305 845	X: -3,20; Y: 4,50	6,72
4,25	261 636	1 112 745	X: -3,20; Y: 4,50	10,72	4,05	261 636	1 060 766	X: -3,20; Y: 4,50	10,72
3,03	113 617	343 765	X: -3,70; Y: 4,50	7,08	2,97	113 617	337 528	X: -3,70; Y: 4,50	7,08
4,35	272 356	1 185 287	X: -3,70; Y: 4,50	11,08	4,14	272 356	1 128 055	X: -3,70; Y: 4,50	11,08
3,16	120 612	380 881	X: -4,20; Y: 4,50	7,47	3,08	120 612	371 882	X: -4,20; Y: 4,50	7,47
4,43	284 732	1 262 305	X: -4,20; Y: 4,50	11,47	4,21	284 732	1 198 940	X: -4,20; Y: 4,50	11,47
3,43	55 275	189 501	X: 0,30; Y: 5,00	5,36	3,43	55 275	189 433	X: 0,30; Y: 5,00	5,36
4,33	186 049	804 788	X: 0,30; Y: 5,00	9,36	4,17	186 049	775 024	X: 0,30; Y: 5,00	9,36
3,20	60 886	194 865	X: -0,20; Y: 5,00	5,50	3,21	60 886	195 158	X: -0,20; Y: 5,00	5,50
4,11	200 398	823 353	X: -0,20; Y: 5,00	9,50	3,96	200 398	792 999	X: -0,20; Y: 5,00	9,50
2,74	74 086	203 236	X: -0,70; Y: 5,00	5,69	2,76	74 086	204 354	X: -0,70; Y: 5,00	5,69
4,07	208 755	850 544	X: -0,70; Y: 5,00	9,69	3,92	208 755	818 547	X: -0,70; Y: 5,00	9,69
2,83	76 616	216 859	X: -1,20; Y: 5,00	5,91	2,84	76 616	217 419	X: -1,20; Y: 5,00	5,91
4,01	220 831	884 728	X: -1,20; Y: 5,00	9,91	3,85	220 831	850 559	X: -1,20; Y: 5,00	9,91
2,69	86 730	233 315	X: -1,70; Y: 5,00	6,16	2,69	86 730	233 548	X: -1,70; Y: 5,00	6,16
4,09	228 716	935 259	X: -1,70; Y: 5,00	10,16	3,93	228 716	897 818	X: -1,70; Y: 5,00	10,16
2,65	95 810	253 578	X: -2,20; Y: 5,00	6,44	2,64	95 810	252 911	X: -2,20; Y: 5,00	6,44
4,04	243 777	985 002	X: -2,20; Y: 5,00	10,44	3,87	243 777	944 297	X: -2,20; Y: 5,00	10,44
2,65	105 110	278 114	X: -2,70; Y: 5,00	6,75	2,63	105 110	276 167	X: -2,70; Y: 5,00	6,75
4,13	251 818	1 041 011	X: -2,70; Y: 5,00	10,75	3,96	251 818	996 365	X: -2,70; Y: 5,00	10,75
2,92	105 167	306 843	X: -3,20; Y: 5,00	7,08	2,88	105 167	303 250	X: -3,20; Y: 5,00	7,08
4,17	264 654	1 102 911	X: -3,20; Y: 5,00	11,08	3,98	264 654	1 053 728	X: -3,20; Y: 5,00	11,08
2,98	113 732	338 745	X: -3,70; Y: 5,00	7,42	2,93	113 732	333 261	X: -3,70; Y: 5,00	7,42
4,19	279 627	1 171 026	X: -3,70; Y: 5,00	11,42	3,99	279 627	1 116 834	X: -3,70; Y: 5,00	11,42
3,07	122 079	374 205	X: -4,20; Y: 5,00	7,79	3,00	122 079	366 413	X: -4,20; Y: 5,00	7,79
4,35	288 114	1 253 607	X: -4,20; Y: 5,00	11,79	4,14	288 114	1 193 372	X: -4,20; Y: 5,00	11,79
3,50	56 184	196 651	X: 0,30; Y: 5,50	5,85	3,50	56 184	196 463	X: 0,30; Y: 5,50	5,85
4,25	194 360	825 902	X: 0,30; Y: 5,50	9,85	4,10	194 360	796 591	X: 0,30; Y: 5,50	9,85
3,26	61 791	201 172	X: -0,20; Y: 5,50	5,98	3,26	61 791	201 348	X: -0,20; Y: 5,50	5,98
4,15	203 021	842 764	X: -0,20; Y: 5,50	9,98	4,00	203 021	812 615	X: -0,20; Y: 5,50	9,98
2,82	73 830	208 397	X: -0,70; Y: 5,50	6,15	2,83	73 830	209 290	X: -0,70; Y: 5,50	6,15
4,10	211 461	867 449	X: -0,70; Y: 5,50	10,15	3,95	211 461	835 864	X: -0,70; Y: 5,50	10,15
2,86	77 224	221 045	X: -1,20; Y: 5,50	6,35	2,87	77 224	221 575	X: -1,20; Y: 5,50	6,35
4,03	223 285	898 963	X: -1,20; Y: 5,50	10,35	3,88	223 285	865 502	X: -1,20; Y: 5,50	10,35
2,71	87 161	236 258	X: -1,70; Y: 5,50	6,59	2,71	87 161	236 577	X: -1,70; Y: 5,50	6,59
4,05	231 472	938 415	X: -1,70; Y: 5,50	10,59	3,90	231 472	902 393	X: -1,70; Y: 5,50	10,59
2,65	96 284	255 158	X: -2,20; Y: 5,50	6,85	2,65	96 284	254 761	X: -2,20; Y: 5,50	6,85
4,01	245 838	984 613	X: -2,20; Y: 5,50	10,85	3,85	245 838	945 656	X: -2,20; Y: 5,50	10,85
2,65	104 671	277 707	X: -2,70; Y: 5,50	7,14	2,64	104 671	276 084	X: -2,70; Y: 5,50	7,14
4,04	258 968	1 045 128	X: -2,70; Y: 5,50	11,14	3,87	258 968	1 002 100	X: -2,70; Y: 5,50	11,14
2,88	106 034	305 045	X: -3,20; Y: 5,50	7,45	2,85	106 034	302 076	X: -3,20; Y: 5,50	7,45
4,13	267 114	1 103 856	X: -3,20; Y: 5,50	11,45	3,96	267 114	1 056 727	X: -3,20; Y: 5,50	11,45
2,95	113 598	334 755	X: -3,70; Y: 5,50	7,78	2,90	113 598	329 976	X: -3,70; Y: 5,50	7,78
4,17	279 927	1 168 060	X: -3,70; Y: 5,50	11,78	3,99	279 927	1 116 223	X: -3,70; Y: 5,50	11,78
3,02	121 914	368 365	X: -4,20; Y: 5,50	8,13	2,97	121 914	361 522	X: -4,20; Y: 5,50	8,13
4,20	294 794	1 238 256	X: -4,20; Y: 5,50	12,13	4,01	294 794	1 181 241	X: -4,20; Y: 5,50	12,13
3,57	56 977	203 461	X: 0,30; Y: 6,00	6,33	3,57	56 977	203 189	X: 0,30; Y: 6,00	6,33
4,24	198 237	839 732	X: 0,30; Y: 6,00	10,33	4,09	198 237	810 920	X: 0,30; Y: 6,00	10,33
3,33	62 239	207 088	X: -0,20; Y: 6,00	6,46	3,33	62 239	207 139	X: -0,20; Y: 6,00	6,46
4,05	210 718	854 074	X: -0,20; Y: 6,00	10,46	3,91	210 718	824 815	X: -0,20; Y: 6,00	10,46
2,89	74 114	213 834	X: -0,70; Y: 6,00	6,61	2,90	74 114	214 661	X: -0,70; Y: 6,00	6,61

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
4,01	218 757	876 624	X: -0,70; Y: 6,00	10,61	3,87	218 757	846 070	X: -0,70; Y: 6,00	10,61
2,91	77 304	225 140	X: -1,20; Y: 6,00	6,80	2,92	77 304	225 608	X: -1,20; Y: 6,00	6,80
4,05	225 747	913 686	X: -1,20; Y: 6,00	10,80	3,90	225 747	880 916	X: -1,20; Y: 6,00	10,80
2,75	86 914	239 195	X: -1,70; Y: 6,00	7,02	2,76	86 914	239 527	X: -1,70; Y: 6,00	7,02
3,98	238 648	950 053	X: -1,70; Y: 6,00	11,02	3,83	238 648	915 082	X: -1,70; Y: 6,00	11,02
2,68	95 830	256 772	X: -2,20; Y: 6,00	7,27	2,68	95 830	256 506	X: -2,20; Y: 6,00	7,27
4,03	246 685	993 284	X: -2,20; Y: 6,00	11,27	3,87	246 685	955 490	X: -2,20; Y: 6,00	11,27
2,66	104 758	278 190	X: -2,70; Y: 6,00	7,55	2,64	104 758	276 965	X: -2,70; Y: 6,00	7,55
4,00	260 669	1 042 856	X: -2,70; Y: 6,00	11,55	3,84	260 669	1 001 823	X: -2,70; Y: 6,00	11,55
2,87	105 774	303 627	X: -3,20; Y: 6,00	7,84	2,85	105 774	301 103	X: -3,20; Y: 6,00	7,84
4,08	269 193	1 098 276	X: -3,20; Y: 6,00	11,84	3,91	269 193	1 053 474	X: -3,20; Y: 6,00	11,84
2,91	114 029	331 997	X: -3,70; Y: 6,00	8,16	2,88	114 029	327 954	X: -3,70; Y: 6,00	8,16
4,14	282 060	1 167 564	X: -3,70; Y: 6,00	12,16	3,96	282 060	1 117 989	X: -3,70; Y: 6,00	12,16
2,99	121 541	363 551	X: -4,20; Y: 6,00	8,49	2,94	121 541	357 563	X: -4,20; Y: 6,00	8,49
4,17	296 343	1 234 415	X: -4,20; Y: 6,00	12,49	3,98	296 343	1 180 021	X: -4,20; Y: 6,00	12,49
3,65	57 461	209 825	X: 0,30; Y: 6,50	6,82	3,65	57 461	209 464	X: 0,30; Y: 6,50	6,82
4,18	205 590	859 962	X: 0,30; Y: 6,50	10,82	4,05	205 590	831 680	X: 0,30; Y: 6,50	10,82
3,02	70 390	212 262	X: -0,20; Y: 6,50	6,94	3,03	70 390	213 055	X: -0,20; Y: 6,50	6,94
4,10	212 864	873 232	X: -0,20; Y: 6,50	10,94	3,97	212 864	844 272	X: -0,20; Y: 6,50	10,94
2,95	74 248	219 112	X: -0,70; Y: 6,50	7,08	2,96	74 248	219 876	X: -0,70; Y: 6,50	7,08
4,05	220 918	893 905	X: -0,70; Y: 6,50	11,08	3,91	220 918	863 805	X: -0,70; Y: 6,50	11,08
2,70	84 800	228 635	X: -1,20; Y: 6,50	7,26	2,71	84 800	229 619	X: -1,20; Y: 6,50	7,26
3,96	232 717	920 795	X: -1,20; Y: 6,50	11,26	3,82	232 717	889 201	X: -1,20; Y: 6,50	11,26
2,79	86 996	242 529	X: -1,70; Y: 6,50	7,47	2,79	86 996	242 941	X: -1,70; Y: 6,50	7,47
3,97	240 667	955 009	X: -1,70; Y: 6,50	11,47	3,83	240 667	921 304	X: -1,70; Y: 6,50	11,47
2,70	95 813	258 998	X: -2,20; Y: 6,50	7,70	2,70	95 813	258 933	X: -2,20; Y: 6,50	7,70
3,96	253 351	1 003 008	X: -2,20; Y: 6,50	11,70	3,81	253 351	966 404	X: -2,20; Y: 6,50	11,70
2,68	104 135	278 836	X: -2,70; Y: 6,50	7,96	2,67	104 135	277 909	X: -2,70; Y: 6,50	7,96
4,02	261 359	1 049 644	X: -2,70; Y: 6,50	11,96	3,86	261 359	1 010 001	X: -2,70; Y: 6,50	11,96
2,86	105 879	303 060	X: -3,20; Y: 6,50	8,24	2,84	105 879	300 995	X: -3,20; Y: 6,50	8,24
4,01	275 106	1 102 297	X: -3,20; Y: 6,50	12,24	3,85	275 106	1 059 160	X: -3,20; Y: 6,50	12,24
2,90	113 570	329 703	X: -3,70; Y: 6,50	8,54	2,87	113 570	326 232	X: -3,70; Y: 6,50	8,54
4,09	283 778	1 160 399	X: -3,70; Y: 6,50	12,54	3,92	283 778	1 113 339	X: -3,70; Y: 6,50	12,54
2,96	121 612	359 896	X: -4,20; Y: 6,50	8,86	2,92	121 612	354 741	X: -4,20; Y: 6,50	8,86
4,12	296 744	1 223 755	X: -4,20; Y: 6,50	12,86	3,95	296 744	1 172 220	X: -4,20; Y: 6,50	12,86
3,71	58 206	216 175	X: 0,30; Y: 7,00	7,32	3,71	58 206	215 796	X: 0,30; Y: 7,00	7,32
4,23	207 843	880 140	X: 0,30; Y: 7,00	11,32	4,10	207 843	852 077	X: 0,30; Y: 7,00	11,32
3,10	70 344	218 130	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	3,11	70 344	218 830	X: -0,20; Y: 7,00	7,42
4,15	215 140	892 075	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	4,01	215 140	863 441	X: -0,20; Y: 7,00	11,42
3,02	74 116	224 159	X: -0,70; Y: 7,00	7,56	3,03	74 116	224 823	X: -0,70; Y: 7,00	7,56
4,00	227 557	910 753	X: -0,70; Y: 7,00	11,56	3,87	227 557	881 322	X: -0,70; Y: 7,00	11,56
2,76	84 276	232 909	X: -1,20; Y: 7,00	7,73	2,77	84 276	233 846	X: -1,20; Y: 7,00	7,73
3,99	234 585	936 067	X: -1,20; Y: 7,00	11,73	3,86	234 585	905 115	X: -1,20; Y: 7,00	11,73
2,84	86 692	245 806	X: -1,70; Y: 7,00	7,92	2,84	86 692	246 248	X: -1,70; Y: 7,00	7,92
3,99	242 628	968 057	X: -1,70; Y: 7,00	11,92	3,85	242 628	935 185	X: -1,70; Y: 7,00	11,92
2,74	95 286	261 219	X: -2,20; Y: 7,00	8,14	2,74	95 286	261 268	X: -2,20; Y: 7,00	8,14
3,95	254 967	1 005 917	X: -2,20; Y: 7,00	12,14	3,81	254 967	970 771	X: -2,20; Y: 7,00	12,14
2,70	103 816	280 087	X: -2,70; Y: 7,00	8,39	2,69	103 816	279 439	X: -2,70; Y: 7,00	8,39
4,02	263 191	1 057 868	X: -2,70; Y: 7,00	12,39	3,87	263 191	1 019 549	X: -2,70; Y: 7,00	12,39
2,87	105 430	302 802	X: -3,20; Y: 7,00	8,65	2,86	105 430	301 092	X: -3,20; Y: 7,00	8,65
4,02	275 639	1 107 378	X: -3,20; Y: 7,00	12,65	3,87	275 639	1 065 823	X: -3,20; Y: 7,00	12,65
2,90	113 004	328 033	X: -3,70; Y: 7,00	8,94	2,88	113 004	325 063	X: -3,70; Y: 7,00	8,94
4,02	289 260	1 162 811	X: -3,70; Y: 7,00	12,94	3,86	289 260	1 117 545	X: -3,70; Y: 7,00	12,94
2,95	120 986	356 775	X: -4,20; Y: 7,00	9,25	2,91	120 986	352 300	X: -4,20; Y: 7,00	9,25
4,10	298 131	1 223 540	X: -4,20; Y: 7,00	13,25	3,94	298 131	1 174 211	X: -4,20; Y: 7,00	13,25
3,38	65 507	221 635	X: 0,30; Y: 7,50	7,81	3,39	65 507	221 969	X: 0,30; Y: 7,50	7,81
4,16	214 543	892 315	X: 0,30; Y: 7,50	11,81	4,03	214 543	865 076	X: 0,30; Y: 7,50	11,81
3,19	70 185	223 740	X: -0,20; Y: 7,50	7,91	3,20	70 185	224 333	X: -0,20; Y: 7,50	7,91
4,07	221 626	902 960	X: -0,20; Y: 7,50	11,91	3,95	221 626	875 207	X: -0,20; Y: 7,50	11,91
3,09	74 216	229 259	X: -0,70; Y: 7,50	8,04	3,10	74 216	229 897	X: -0,70; Y: 7,50	8,04
4,05	229 308	927 915	X: -0,70; Y: 7,50	12,04	3,92	229 308	898 945	X: -0,70; Y: 7,50	12,04
2,83	83 994	237 315	X: -1,20; Y: 7,50	8,19	2,84	83 994	238 247	X: -1,20; Y: 7,50	8,19
4,02	236 500	951 545	X: -1,20; Y: 7,50	12,19	3,90	236 500	921 205	X: -1,20; Y: 7,50	12,19
2,88	86 607	249 332	X: -1,70; Y: 7,50	8,38	2,88	86 607	249 837	X: -1,70; Y: 7,50	8,38
3,95	248 616	981 294	X: -1,70; Y: 7,50	12,38	3,82	248 616	949 315	X: -1,70; Y: 7,50	12,38
2,78	95 038	263 830	X: -2,20; Y: 7,50	8,59	2,78	95 038	264 023	X: -2,20; Y: 7,50	8,59
3,97	256 533	1 017 242	X: -2,20; Y: 7,50	12,59	3,83	256 533	983 088	X: -2,20; Y: 7,50	12,59
2,73	103 142	281 475	X: -2,70; Y: 7,50	8,82	2,72	103 142	281 033	X: -2,70; Y: 7,50	8,82
3,94	268 827	1 058 663	X: -2,70; Y: 7,50	12,82	3,80	268 827	1 021 955	X: -2,70; Y: 7,50	12,82
2,89	104 907	302 947	X: -3,20; Y: 7,50	9,07	2,87	104 907	301 547	X: -3,20; Y: 7,50	9,07
3,99	277 108	1 105 975	X: -3,20; Y: 7,50	13,07	3,85	277 108	1 066 286	X: -3,20; Y: 7,50	13,07
2,90	112 764	327 125	X: -3,70; Y: 7,50	9,35	2,88	112 764	324 649	X: -3,70; Y: 7,50	9,35
4,03	289 638	1 166 410	X: -3,70; Y: 7,50	13,35	3,88	289 638	1 122 886	X: -3,70; Y: 7,50	13,35
2,95	120 269	354 295	X: -4,20; Y: 7,50	9,64	2,91	120 269	350 418	X: -4,20; Y: 7,50	9,64
4,09	299 291	1 224 707	X: -4,20; Y: 7,50	13,64	3,93	299 291	1 177 404	X: -4,20; Y: 7,50	13,64
Verifica 4									
Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno senza sisma									
2,51	65 570	164 900	X: 0,30; Y: 3,00	3,45	2,53	65 570	165 950	X: 0,30; Y: 3,00	3,45
4,01	184 883	740 692	X: 0,30; Y: 3,00	7,45	3,85	184 883	710 954	X: 0,30; Y: 3,00	7,45

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
2,08	82 639	171 538	X: -0,20; Y: 3,00	3,67	2,12	82 639	174 994	X: -0,20; Y: 3,00	3,67
3,80	204 983	779 857	X: -0,20; Y: 3,00	7,67	3,65	204 983	748 125	X: -0,20; Y: 3,00	7,67
2,29	81 642	186 562	X: -0,70; Y: 3,00	3,94	2,31	81 642	188 766	X: -0,70; Y: 3,00	3,94
3,79	216 716	821 854	X: -0,70; Y: 3,00	7,94	3,63	216 716	786 906	X: -0,70; Y: 3,00	7,94
2,24	91 308	204 835	X: -1,20; Y: 3,00	4,25	2,26	91 308	206 280	X: -1,20; Y: 3,00	4,25
3,74	233 283	872 706	X: -1,20; Y: 3,00	8,25	3,57	233 283	833 803	X: -1,20; Y: 3,00	8,25
2,26	100 983	228 698	X: -1,70; Y: 3,00	4,60	2,27	100 983	229 569	X: -1,70; Y: 3,00	4,60
3,75	248 374	931 386	X: -1,70; Y: 3,00	8,60	3,57	248 374	887 516	X: -1,70; Y: 3,00	8,60
2,40	106 815	256 659	X: -2,20; Y: 3,00	4,97	2,38	106 815	254 721	X: -2,20; Y: 3,00	4,97
3,81	262 170	998 835	X: -2,20; Y: 3,00	8,97	3,62	262 170	950 097	X: -2,20; Y: 3,00	8,97
2,53	114 504	289 395	X: -2,70; Y: 3,00	5,36	2,49	114 504	285 344	X: -2,70; Y: 3,00	5,36
3,85	280 875	1 081 884	X: -2,70; Y: 3,00	9,36	3,66	280 875	1 026 824	X: -2,70; Y: 3,00	9,36
2,91	112 342	327 387	X: -3,20; Y: 3,00	5,77	2,86	112 342	321 264	X: -3,20; Y: 3,00	5,77
3,96	293 519	1 160 887	X: -3,20; Y: 3,00	9,77	3,74	293 519	1 098 482	X: -3,20; Y: 3,00	9,77
3,18	115 769	367 701	X: -3,70; Y: 3,00	6,19	3,09	115 769	357 594	X: -3,70; Y: 3,00	6,19
4,00	311 503	1 246 017	X: -3,70; Y: 3,00	10,19	3,78	311 503	1 176 616	X: -3,70; Y: 3,00	10,19
3,64	123 287	448 484	X: -4,20; Y: 3,00	6,62	3,52	123 287	434 479	X: -4,20; Y: 3,00	6,62
4,06	329 170	1 336 256	X: -4,20; Y: 3,00	10,62	3,83	329 170	1 259 258	X: -4,20; Y: 3,00	10,62
2,36	74 549	175 763	X: 0,30; Y: 3,50	3,92	2,36	74 549	176 200	X: 0,30; Y: 3,50	3,92
3,93	194 104	763 186	X: 0,30; Y: 3,50	7,92	3,78	194 104	733 097	X: 0,30; Y: 3,50	7,92
2,01	90 133	181 088	X: -0,20; Y: 3,50	4,11	2,04	90 133	183 576	X: -0,20; Y: 3,50	4,11
3,81	207 432	790 471	X: -0,20; Y: 3,50	8,11	3,66	207 432	758 697	X: -0,20; Y: 3,50	8,11
2,14	90 504	193 760	X: -0,70; Y: 3,50	4,36	2,16	90 504	195 375	X: -0,70; Y: 3,50	4,36
3,67	225 657	827 133	X: -0,70; Y: 3,50	8,36	3,51	225 657	793 035	X: -0,70; Y: 3,50	8,36
2,10	100 030	209 891	X: -1,20; Y: 3,50	4,64	2,11	100 030	211 128	X: -1,20; Y: 3,50	4,64
3,73	236 495	881 776	X: -1,20; Y: 3,50	8,64	3,57	236 495	843 543	X: -1,20; Y: 3,50	8,64
2,14	107 737	230 773	X: -1,70; Y: 3,50	4,96	2,14	107 737	230 529	X: -1,70; Y: 3,50	4,96
3,71	252 077	935 668	X: -1,70; Y: 3,50	8,96	3,54	252 077	893 180	X: -1,70; Y: 3,50	8,96
2,22	115 821	256 738	X: -2,20; Y: 3,50	5,30	2,20	115 821	255 125	X: -2,20; Y: 3,50	5,30
3,68	271 291	997 658	X: -2,20; Y: 3,50	9,30	3,50	271 291	950 691	X: -2,20; Y: 3,50	9,30
2,36	121 158	286 285	X: -2,70; Y: 3,50	5,67	2,33	121 158	281 862	X: -2,70; Y: 3,50	5,67
3,81	279 877	1 065 785	X: -2,70; Y: 3,50	9,67	3,62	279 877	1 013 066	X: -2,70; Y: 3,50	9,67
2,70	119 121	321 735	X: -3,20; Y: 3,50	6,06	2,65	119 121	315 335	X: -3,20; Y: 3,50	6,06
3,83	297 969	1 140 597	X: -3,20; Y: 3,50	10,06	3,63	297 969	1 082 028	X: -3,20; Y: 3,50	10,06
2,85	126 094	359 816	X: -3,70; Y: 3,50	6,46	2,78	126 094	350 804	X: -3,70; Y: 3,50	6,46
3,87	315 545	1 220 967	X: -3,70; Y: 3,50	10,46	3,66	315 545	1 155 893	X: -3,70; Y: 3,50	10,46
3,09	129 922	401 155	X: -4,20; Y: 3,50	6,88	2,99	129 922	388 409	X: -4,20; Y: 3,50	6,88
4,01	328 487	1 316 255	X: -4,20; Y: 3,50	10,88	3,78	328 487	1 242 644	X: -4,20; Y: 3,50	10,88
1,97	93 395	184 417	X: 0,30; Y: 4,00	4,40	2,00	93 395	186 376	X: 0,30; Y: 4,00	4,40
3,94	199 711	786 588	X: 0,30; Y: 4,00	8,40	3,79	199 711	756 398	X: 0,30; Y: 4,00	8,40
1,99	95 177	189 688	X: -0,20; Y: 4,00	4,57	2,01	95 177	191 237	X: -0,20; Y: 4,00	4,57
3,75	215 823	809 291	X: -0,20; Y: 4,00	8,57	3,60	215 823	777 766	X: -0,20; Y: 4,00	8,57
1,86	107 207	199 004	X: -0,70; Y: 4,00	4,79	1,87	107 207	200 891	X: -0,70; Y: 4,00	4,79
3,70	227 768	842 588	X: -0,70; Y: 4,00	8,79	3,55	227 768	808 738	X: -0,70; Y: 4,00	8,79
2,02	106 581	215 239	X: -1,20; Y: 4,00	5,05	2,03	106 581	216 259	X: -1,20; Y: 4,00	5,05
3,61	244 680	884 083	X: -1,20; Y: 4,00	9,05	3,46	244 680	847 334	X: -1,20; Y: 4,00	9,05
2,05	114 454	234 132	X: -1,70; Y: 4,00	5,34	2,04	114 454	234 048	X: -1,70; Y: 4,00	5,34
3,66	254 951	933 687	X: -1,70; Y: 4,00	9,34	3,50	254 951	893 092	X: -1,70; Y: 4,00	9,34
2,12	121 077	257 246	X: -2,20; Y: 4,00	5,66	2,11	121 077	255 359	X: -2,20; Y: 4,00	5,66
3,66	273 523	999 896	X: -2,20; Y: 4,00	9,66	3,49	273 523	954 603	X: -2,20; Y: 4,00	9,66
2,22	128 260	285 110	X: -2,70; Y: 4,00	6,01	2,19	128 260	281 398	X: -2,70; Y: 4,00	6,01
3,69	288 244	1 063 261	X: -2,70; Y: 4,00	10,01	3,51	288 244	1 012 786	X: -2,70; Y: 4,00	10,01
2,51	126 446	317 943	X: -3,20; Y: 4,00	6,38	2,47	126 446	312 292	X: -3,20; Y: 4,00	6,38
3,77	300 746	1 133 862	X: -3,20; Y: 4,00	10,38	3,58	300 746	1 078 005	X: -3,20; Y: 4,00	10,38
2,68	131 560	353 165	X: -3,70; Y: 4,00	6,76	2,62	131 560	344 605	X: -3,70; Y: 4,00	6,76
3,84	314 635	1 209 354	X: -3,70; Y: 4,00	10,76	3,65	314 635	1 147 089	X: -3,70; Y: 4,00	10,76
2,84	138 304	392 634	X: -4,20; Y: 4,00	7,16	2,76	138 304	381 247	X: -4,20; Y: 4,00	7,16
3,89	331 951	1 291 055	X: -4,20; Y: 4,00	11,16	3,68	331 951	1 222 120	X: -4,20; Y: 4,00	11,16
2,00	96 890	194 051	X: 0,30; Y: 4,50	4,88	2,02	96 890	195 364	X: 0,30; Y: 4,50	4,88
3,86	207 604	800 653	X: 0,30; Y: 4,50	8,88	3,71	207 604	771 071	X: 0,30; Y: 4,50	8,88
1,99	99 995	198 580	X: -0,20; Y: 4,50	5,03	2,00	99 995	199 931	X: -0,20; Y: 4,50	5,03
3,73	220 063	821 566	X: -0,20; Y: 4,50	9,03	3,59	220 063	790 743	X: -0,20; Y: 4,50	9,03
<b>1,85</b>	<b>111 501</b>	<b>206 506</b>	<b>X: -0,70; Y: 4,50</b>	<b>5,23</b>	<b>1,87</b>	<b>111 501</b>	<b>208 318</b>	<b>X: -0,70; Y: 4,50</b>	<b>5,23</b>
3,65	235 445	858 450	X: -0,70; Y: 4,50	9,23	3,51	235 445	825 258	X: -0,70; Y: 4,50	9,23
1,99	110 953	220 437	X: -1,20; Y: 4,50	5,47	1,99	110 953	221 092	X: -1,20; Y: 4,50	5,47
3,64	246 477	896 643	X: -1,20; Y: 4,50	9,47	3,49	246 477	860 682	X: -1,20; Y: 4,50	9,47
1,99	119 496	237 857	X: -1,70; Y: 4,50	5,74	1,99	119 496	237 875	X: -1,70; Y: 4,50	5,74
3,59	262 475	942 170	X: -1,70; Y: 4,50	9,74	3,44	262 475	902 893	X: -1,70; Y: 4,50	9,74
2,05	126 408	259 105	X: -2,20; Y: 4,50	6,04	2,04	126 408	257 674	X: -2,20; Y: 4,50	6,04
3,62	275 130	995 662	X: -2,20; Y: 4,50	10,04	3,46	275 130	952 553	X: -2,20; Y: 4,50	10,04
2,15	132 453	284 358	X: -2,70; Y: 4,50	6,37	2,12	132 453	280 865	X: -2,70; Y: 4,50	6,37
3,64	290 188	1 055 003	X: -2,70; Y: 4,50	10,37	3,47	290 188	1 007 258	X: -2,70; Y: 4,50	10,37
2,40	130 989	315 023	X: -3,20; Y: 4,50	6,72	2,36	130 989	309 727	X: -3,20; Y: 4,50	6,72
3,71	304 675	1 129 269	X: -3,20; Y: 4,50	10,72	3,53	304 675	1 075 604	X: -3,20; Y: 4,50	10,72
2,53	137 483	348 415	X: -3,70; Y: 4,50	7,08	2,48	137 483	340 855	X: -3,70; Y: 4,50	7,08
3,79	317 085	1 201 696	X: -3,70; Y: 4,50	11,08	3,60	317 085	1 142 503	X: -3,70; Y: 4,50	11,08
2,70	142 748	385 162	X: -4,20; Y: 4,50	7,47	2,62	142 748	374 665	X: -4,20; Y: 4,50	7,47
3,86	330 971	1 278 643	X: -4,20; Y: 4,50	11,47	3,66	330 971	1 213 007	X: -4,20; Y: 4,50	11,47
2,10	96 742	203 060	X: 0,30; Y: 5,00	5,36	2,11	96 742	204 150	X: 0,30; Y: 5,00	5,36

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
3,92	209 612	822 608	X: 0,30; Y: 5,00	9,36	3,78	209 612	792 963	X: 0,30; Y: 5,00	9,36
1,99	103 917	207 068	X: -0,20; Y: 5,00	5,50	2,00	103 917	208 296	X: -0,20; Y: 5,00	5,50
3,70	227 218	840 928	X: -0,20; Y: 5,00	9,50	3,57	227 218	810 572	X: -0,20; Y: 5,00	9,50
1,86	114 876	213 845	X: -0,70; Y: 5,00	5,69	1,88	114 876	215 556	X: -0,70; Y: 5,00	5,69
3,64	238 624	867 890	X: -0,70; Y: 5,00	9,69	3,50	238 624	835 729	X: -0,70; Y: 5,00	9,69
1,96	115 141	226 225	X: -1,20; Y: 5,00	5,91	1,97	115 141	226 949	X: -1,20; Y: 5,00	5,91
3,56	253 502	901 879	X: -1,20; Y: 5,00	9,91	3,42	253 502	867 347	X: -1,20; Y: 5,00	9,91
1,97	122 889	241 681	X: -1,70; Y: 5,00	6,16	1,97	122 889	241 667	X: -1,70; Y: 5,00	6,16
3,61	263 967	952 285	X: -1,70; Y: 5,00	10,16	3,46	263 967	914 185	X: -1,70; Y: 5,00	10,16
2,01	129 765	261 115	X: -2,20; Y: 5,00	6,44	2,00	129 765	259 811	X: -2,20; Y: 5,00	6,44
3,56	281 367	1 001 856	X: -2,20; Y: 5,00	10,44	3,41	281 367	960 260	X: -2,20; Y: 5,00	10,44
2,08	136 757	284 954	X: -2,70; Y: 5,00	6,75	2,06	136 757	282 080	X: -2,70; Y: 5,00	6,75
3,63	291 541	1 057 725	X: -2,70; Y: 5,00	10,75	3,47	291 541	1 011 916	X: -2,70; Y: 5,00	10,75
2,32	134 771	313 104	X: -3,20; Y: 5,00	7,08	2,29	134 771	308 287	X: -3,20; Y: 5,00	7,08
3,65	306 299	1 119 508	X: -3,20; Y: 5,00	11,08	3,49	306 299	1 068 882	X: -3,20; Y: 5,00	11,08
2,44	141 185	344 507	X: -3,70; Y: 5,00	7,42	2,39	141 185	337 626	X: -3,70; Y: 5,00	7,42
3,68	323 011	1 187 507	X: -3,70; Y: 5,00	11,42	3,50	323 011	1 131 609	X: -3,70; Y: 5,00	11,42
2,57	147 574	379 524	X: -4,20; Y: 5,00	7,79	2,51	147 574	370 204	X: -4,20; Y: 5,00	7,79
3,81	333 080	1 270 088	X: -4,20; Y: 5,00	11,79	3,63	333 080	1 207 776	X: -4,20; Y: 5,00	11,79
2,24	94 090	211 105	X: 0,30; Y: 5,50	5,85	2,25	94 090	212 047	X: 0,30; Y: 5,50	5,85
3,89	216 752	843 840	X: 0,30; Y: 5,50	9,85	3,76	216 752	814 651	X: 0,30; Y: 5,50	9,85
2,05	104 565	214 776	X: -0,20; Y: 5,50	5,98	2,06	104 565	215 913	X: -0,20; Y: 5,50	5,98
3,76	228 569	860 472	X: -0,20; Y: 5,50	9,98	3,63	228 569	830 345	X: -0,20; Y: 5,50	9,98
1,88	117 255	220 731	X: -0,70; Y: 5,50	6,15	1,90	117 255	222 254	X: -0,70; Y: 5,50	6,15
3,69	239 978	884 941	X: -0,70; Y: 5,50	10,15	3,56	239 978	853 244	X: -0,70; Y: 5,50	10,15
1,96	118 448	232 007	X: -1,20; Y: 5,50	6,35	1,97	118 448	232 789	X: -1,20; Y: 5,50	6,35
3,60	254 556	916 263	X: -1,20; Y: 5,50	10,35	3,47	254 556	882 500	X: -1,20; Y: 5,50	10,35
1,95	126 128	246 095	X: -1,70; Y: 5,50	6,59	1,95	126 128	246 275	X: -1,70; Y: 5,50	6,59
3,60	265 302	955 534	X: -1,70; Y: 5,50	10,59	3,46	265 302	919 009	X: -1,70; Y: 5,50	10,59
1,98	133 105	264 057	X: -2,20; Y: 5,50	6,85	1,98	133 105	263 138	X: -2,20; Y: 5,50	6,85
3,55	282 009	1 001 561	X: -2,20; Y: 5,50	10,85	3,41	282 009	961 880	X: -2,20; Y: 5,50	10,85
2,05	139 467	285 811	X: -2,70; Y: 5,50	7,14	2,03	139 467	283 309	X: -2,70; Y: 5,50	7,14
3,57	297 283	1 061 997	X: -2,70; Y: 5,50	11,14	3,42	297 283	1 017 943	X: -2,70; Y: 5,50	11,14
2,25	138 642	312 485	X: -3,20; Y: 5,50	7,45	2,22	138 642	308 369	X: -3,20; Y: 5,50	7,45
3,65	307 395	1 120 602	X: -3,20; Y: 5,50	11,45	3,49	307 395	1 072 179	X: -3,20; Y: 5,50	11,45
2,37	144 263	341 623	X: -3,70; Y: 5,50	7,78	2,33	144 263	335 438	X: -3,70; Y: 5,50	7,78
3,68	321 992	1 184 701	X: -3,70; Y: 5,50	11,78	3,51	321 992	1 131 299	X: -3,70; Y: 5,50	11,78
2,49	150 604	374 725	X: -4,20; Y: 5,50	8,13	2,43	150 604	366 309	X: -4,20; Y: 5,50	8,13
3,71	338 482	1 254 794	X: -4,20; Y: 5,50	12,13	3,53	338 482	1 195 961	X: -4,20; Y: 5,50	12,13
2,38	91 815	218 607	X: 0,30; Y: 6,00	6,33	2,39	91 815	219 440	X: 0,30; Y: 6,00	6,33
3,91	219 575	857 739	X: 0,30; Y: 6,00	10,33	3,78	219 575	829 092	X: 0,30; Y: 6,00	10,33
2,17	102 158	221 395	X: -0,20; Y: 6,00	6,46	2,18	102 158	222 389	X: -0,20; Y: 6,00	6,46
3,71	235 090	871 865	X: -0,20; Y: 6,00	10,46	3,58	235 090	842 687	X: -0,20; Y: 6,00	10,46
1,93	117 955	227 526	X: -0,70; Y: 6,00	6,61	1,94	117 955	229 051	X: -0,70; Y: 6,00	6,61
3,63	246 013	894 204	X: -0,70; Y: 6,00	10,61	3,51	246 013	863 610	X: -0,70; Y: 6,00	10,61
1,97	120 925	237 662	X: -1,20; Y: 6,00	6,80	1,97	120 925	238 447	X: -1,20; Y: 6,00	6,80
3,64	255 711	931 118	X: -1,20; Y: 6,00	10,80	3,51	255 711	898 109	X: -1,20; Y: 6,00	10,80
1,95	128 416	250 438	X: -1,70; Y: 6,00	7,02	1,95	128 416	250 755	X: -1,70; Y: 6,00	7,02
3,57	271 127	967 310	X: -1,70; Y: 6,00	11,02	3,44	271 127	931 915	X: -1,70; Y: 6,00	11,02
1,97	135 314	267 015	X: -2,20; Y: 6,00	7,27	1,97	135 314	266 314	X: -2,20; Y: 6,00	7,27
3,59	281 506	1 010 381	X: -2,20; Y: 6,00	11,27	3,45	281 506	971 954	X: -2,20; Y: 6,00	11,27
2,02	142 162	287 546	X: -2,70; Y: 6,00	7,55	2,01	142 162	285 555	X: -2,70; Y: 6,00	7,55
3,56	297 640	1 059 805	X: -2,70; Y: 6,00	11,55	3,42	297 640	1 017 916	X: -2,70; Y: 6,00	11,55
2,21	141 197	312 237	X: -3,20; Y: 6,00	7,84	2,19	141 197	308 625	X: -3,20; Y: 6,00	7,84
3,62	308 152	1 115 095	X: -3,20; Y: 6,00	11,84	3,47	308 152	1 069 203	X: -3,20; Y: 6,00	11,84
2,31	147 416	339 963	X: -3,70; Y: 6,00	8,16	2,27	147 416	334 586	X: -3,70; Y: 6,00	8,16
3,67	322 833	1 184 335	X: -3,70; Y: 6,00	12,16	3,51	322 833	1 133 350	X: -3,70; Y: 6,00	12,16
2,42	153 117	370 945	X: -4,20; Y: 6,00	8,49	2,37	153 117	363 391	X: -4,20; Y: 6,00	8,49
3,69	338 779	1 251 085	X: -4,20; Y: 6,00	12,49	3,53	338 779	1 195 028	X: -4,20; Y: 6,00	12,49
2,51	89 791	225 485	X: 0,30; Y: 6,50	6,82	2,52	89 791	226 175	X: 0,30; Y: 6,50	6,82
3,89	225 955	878 060	X: 0,30; Y: 6,50	10,82	3,76	225 955	849 944	X: 0,30; Y: 6,50	10,82
2,12	107 167	227 245	X: -0,20; Y: 6,50	6,94	2,14	107 167	229 017	X: -0,20; Y: 6,50	6,94
3,77	236 166	891 125	X: -0,20; Y: 6,50	10,94	3,65	236 166	862 259	X: -0,20; Y: 6,50	10,94
2,03	115 163	233 460	X: -0,70; Y: 6,50	7,08	2,04	115 163	234 995	X: -0,70; Y: 6,50	7,08
3,69	247 018	911 600	X: -0,70; Y: 6,50	11,08	3,57	247 018	881 491	X: -0,70; Y: 6,50	11,08
1,87	129 434	242 512	X: -1,20; Y: 6,50	7,26	1,88	129 434	243 898	X: -1,20; Y: 6,50	7,26
3,59	261 453	938 306	X: -1,20; Y: 6,50	11,26	3,47	261 453	906 567	X: -1,20; Y: 6,50	11,26
1,95	130 591	255 209	X: -1,70; Y: 6,50	7,47	1,96	130 591	255 698	X: -1,70; Y: 6,50	7,47
3,58	271 888	972 345	X: -1,70; Y: 6,50	11,47	3,45	271 888	938 328	X: -1,70; Y: 6,50	11,47
1,97	137 484	270 570	X: -2,20; Y: 6,50	7,70	1,97	137 484	270 189	X: -2,20; Y: 6,50	7,70
3,56	286 883	1 020 232	X: -2,20; Y: 6,50	11,70	3,43	286 883	983 088	X: -2,20; Y: 6,50	11,70
2,01	143 948	289 433	X: -2,70; Y: 6,50	7,96	2,00	143 948	287 835	X: -2,70; Y: 6,50	7,96
3,59	297 046	1 066 725	X: -2,70; Y: 6,50	11,96	3,46	297 046	1 026 326	X: -2,70; Y: 6,50	11,96
2,18	143 696	312 832	X: -3,20; Y: 6,50	8,24	2,16	143 696	309 786	X: -3,20; Y: 6,50	8,24
3,58	312 780	1 119 247	X: -3,20; Y: 6,50	12,24	3,44	312 780	1 075 136	X: -3,20; Y: 6,50	12,24
2,27	149 506	338 759	X: -3,70; Y: 6,50	8,54	2,23	149 506	334 021	X: -3,70; Y: 6,50	8,54
3,64	323 297	1 177 234	X: -3,70; Y: 6,50	12,54	3,49	323 297	1 128 965	X: -3,70; Y: 6,50	12,54
2,37	155 681	368 317	X: -4,20; Y: 6,50	8,86	2,32	155 681	361 667	X: -4,20; Y: 6,50	8,86
3,67	337 954	1 240 490	X: -4,20; Y: 6,50	12,86	3,51	337 954	1 187 499	X: -4,20; Y: 6,50	12,86

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
2,63	88 361	232 245	X: 0,30; Y: 7,00	7,32	2,64	88 361	232 865	X: 0,30; Y: 7,00	7,32
3,95	227 327	898 316	X: 0,30; Y: 7,00	11,32	3,83	227 327	870 423	X: 0,30; Y: 7,00	11,32
2,23	104 699	233 594	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	2,25	104 699	235 250	X: -0,20; Y: 7,00	7,42
3,83	237 458	910 059	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	3,71	237 458	881 535	X: -0,20; Y: 7,00	11,42
2,12	112 603	239 035	X: -0,70; Y: 7,00	7,56	2,14	112 603	240 468	X: -0,70; Y: 7,00	7,56
3,68	252 579	928 548	X: -0,70; Y: 7,00	11,56	3,56	252 579	899 137	X: -0,70; Y: 7,00	11,56
1,96	126 418	247 323	X: -1,20; Y: 7,00	7,73	1,97	126 418	248 738	X: -1,20; Y: 7,00	7,73
3,64	262 188	953 685	X: -1,20; Y: 7,00	11,73	3,52	262 188	922 627	X: -1,20; Y: 7,00	11,73
1,97	131 918	259 846	X: -1,70; Y: 7,00	7,92	1,97	131 918	260 431	X: -1,70; Y: 7,00	7,92
3,61	272 668	985 507	X: -1,70; Y: 7,00	11,92	3,49	272 668	952 385	X: -1,70; Y: 7,00	11,92
1,97	138 979	274 099	X: -2,20; Y: 7,00	8,14	1,97	138 979	273 933	X: -2,20; Y: 7,00	8,14
3,56	287 289	1 023 212	X: -2,20; Y: 7,00	12,14	3,44	287 289	987 643	X: -2,20; Y: 7,00	12,14
2,00	145 671	291 913	X: -2,70; Y: 7,00	8,39	2,00	145 671	290 710	X: -2,70; Y: 7,00	8,39
3,61	297 655	1 075 067	X: -2,70; Y: 7,00	12,39	3,48	297 655	1 036 090	X: -2,70; Y: 7,00	12,39
2,16	145 451	313 725	X: -3,20; Y: 7,00	8,65	2,14	145 451	311 133	X: -3,20; Y: 7,00	8,65
3,60	312 089	1 124 451	X: -3,20; Y: 7,00	12,65	3,47	312 089	1 082 025	X: -3,20; Y: 7,00	12,65
2,24	151 225	338 173	X: -3,70; Y: 7,00	8,94	2,21	151 225	334 020	X: -3,70; Y: 7,00	8,94
3,60	327 557	1 179 765	X: -3,70; Y: 7,00	12,94	3,46	327 557	1 133 416	X: -3,70; Y: 7,00	12,94
2,33	157 386	366 220	X: -4,20; Y: 7,00	9,25	2,29	157 386	360 316	X: -4,20; Y: 7,00	9,25
3,67	338 148	1 240 390	X: -4,20; Y: 7,00	13,25	3,52	338 148	1 189 745	X: -4,20; Y: 7,00	13,25
2,54	93 744	238 042	X: 0,30; Y: 7,50	7,81	2,55	93 744	239 319	X: 0,30; Y: 7,50	7,81
3,90	233 209	910 542	X: 0,30; Y: 7,50	11,81	3,79	233 209	883 496	X: 0,30; Y: 7,50	11,81
2,34	102 425	239 597	X: -0,20; Y: 7,50	7,91	2,35	102 425	241 114	X: -0,20; Y: 7,50	7,91
3,79	243 026	921 000	X: -0,20; Y: 7,50	11,91	3,68	243 026	893 391	X: -0,20; Y: 7,50	11,91
2,22	110 229	244 609	X: -0,70; Y: 7,50	8,04	2,23	110 229	246 061	X: -0,70; Y: 7,50	8,04
3,73	253 340	945 800	X: -0,70; Y: 7,50	12,04	3,62	253 340	916 869	X: -0,70; Y: 7,50	12,04
2,04	123 522	252 244	X: -1,20; Y: 7,50	8,19	2,05	123 522	253 750	X: -1,20; Y: 7,50	8,19
3,68	263 047	969 260	X: -1,20; Y: 7,50	12,19	3,57	263 047	938 853	X: -1,20; Y: 7,50	12,19
2,04	129 427	263 850	X: -1,70; Y: 7,50	8,38	2,04	129 427	264 625	X: -1,70; Y: 7,50	8,38
3,60	277 541	998 848	X: -1,70; Y: 7,50	12,38	3,48	277 541	966 668	X: -1,70; Y: 7,50	12,38
1,98	140 432	278 004	X: -2,20; Y: 7,50	8,59	1,98	140 432	278 086	X: -2,20; Y: 7,50	8,59
3,60	287 713	1 034 644	X: -2,20; Y: 7,50	12,59	3,48	287 713	1 000 134	X: -2,20; Y: 7,50	12,59
2,01	146 870	294 514	X: -2,70; Y: 7,50	8,82	2,00	146 870	293 622	X: -2,70; Y: 7,50	8,82
3,56	302 119	1 075 925	X: -2,70; Y: 7,50	12,82	3,44	302 119	1 038 688	X: -2,70; Y: 7,50	12,82
2,14	146 897	315 013	X: -3,20; Y: 7,50	9,07	2,13	146 897	312 834	X: -3,20; Y: 7,50	9,07
3,60	312 389	1 123 107	X: -3,20; Y: 7,50	13,07	3,47	312 389	1 082 697	X: -3,20; Y: 7,50	13,07
2,21	152 948	338 342	X: -3,70; Y: 7,50	9,35	2,19	152 948	334 795	X: -3,70; Y: 7,50	9,35
3,62	326 767	1 183 476	X: -3,70; Y: 7,50	13,35	3,49	326 767	1 138 975	X: -3,70; Y: 7,50	13,35
2,30	158 777	364 756	X: -4,20; Y: 7,50	9,64	2,26	158 777	359 535	X: -4,20; Y: 7,50	9,64
3,67	338 152	1 241 666	X: -4,20; Y: 7,50	13,64	3,53	338 152	1 193 175	X: -4,20; Y: 7,50	13,64

## Verifica 5

## Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno con sisma

3,67	44 645	163 849	X: 0,30; Y: 3,00	3,45	3,66	44 645	163 461	X: 0,30; Y: 3,00	3,45
3,05	244 248	744 685	X: 0,30; Y: 3,00	7,45	2,93	244 248	714 926	X: 0,30; Y: 3,00	7,45
2,63	65 327	171 645	X: -0,20; Y: 3,00	3,67	2,67	65 327	174 099	X: -0,20; Y: 3,00	3,67
2,96	265 246	784 950	X: -0,20; Y: 3,00	7,67	2,84	265 246	753 499	X: -0,20; Y: 3,00	7,67
2,74	68 512	187 495	X: -0,70; Y: 3,00	3,94	2,76	68 512	189 205	X: -0,70; Y: 3,00	3,94
2,96	279 958	828 263	X: -0,70; Y: 3,00	7,94	2,84	279 958	793 873	X: -0,70; Y: 3,00	7,94
2,49	82 927	206 389	X: -1,20; Y: 3,00	4,25	2,51	82 927	207 840	X: -1,20; Y: 3,00	4,25
2,92	301 555	880 545	X: -1,20; Y: 3,00	8,25	2,79	301 555	842 530	X: -1,20; Y: 3,00	8,25
2,34	98 931	231 094	X: -1,70; Y: 3,00	4,60	2,35	98 931	232 134	X: -1,70; Y: 3,00	4,60
2,91	323 459	940 773	X: -1,70; Y: 3,00	8,60	2,78	323 459	898 134	X: -1,70; Y: 3,00	8,60
2,35	110 579	259 647	X: -2,20; Y: 3,00	4,97	2,34	110 579	258 254	X: -2,20; Y: 3,00	4,97
2,92	346 440	1 010 429	X: -2,20; Y: 3,00	8,97	2,78	346 440	963 206	X: -2,20; Y: 3,00	8,97
2,34	125 538	293 438	X: -2,70; Y: 3,00	5,36	2,31	125 538	290 026	X: -2,70; Y: 3,00	5,36
2,91	375 935	1 095 682	X: -2,70; Y: 3,00	9,36	2,77	375 935	1 042 553	X: -2,70; Y: 3,00	9,36
2,53	131 359	332 546	X: -3,20; Y: 3,00	5,77	2,49	131 359	327 078	X: -3,20; Y: 3,00	5,77
2,94	400 363	1 176 652	X: -3,20; Y: 3,00	9,77	2,79	400 363	1 116 551	X: -3,20; Y: 3,00	9,77
2,61	143 088	373 559	X: -3,70; Y: 3,00	6,19	2,54	143 088	364 146	X: -3,70; Y: 3,00	6,19
2,93	432 169	1 264 423	X: -3,70; Y: 3,00	10,19	2,77	432 169	1 197 608	X: -3,70; Y: 3,00	10,19
2,85	159 993	455 696	X: -4,20; Y: 3,00	6,62	2,77	159 993	442 434	X: -4,20; Y: 3,00	6,62
2,92	465 029	1 357 447	X: -4,20; Y: 3,00	10,62	2,76	465 029	1 283 305	X: -4,20; Y: 3,00	10,62
3,48	49 596	172 792	X: 0,30; Y: 3,50	3,92	3,47	49 596	171 880	X: 0,30; Y: 3,50	3,92
2,97	258 442	767 849	X: 0,30; Y: 3,50	7,92	2,85	258 442	737 746	X: 0,30; Y: 3,50	7,92
2,62	68 486	179 492	X: -0,20; Y: 3,50	4,11	2,64	68 486	181 029	X: -0,20; Y: 3,50	4,11
2,93	272 068	796 226	X: -0,20; Y: 3,50	8,11	2,81	272 068	764 625	X: -0,20; Y: 3,50	8,11
2,66	72 629	193 277	X: -0,70; Y: 3,50	4,36	2,68	72 629	194 404	X: -0,70; Y: 3,50	4,36
2,85	292 607	834 123	X: -0,70; Y: 3,50	8,36	2,74	292 607	800 443	X: -0,70; Y: 3,50	8,36
2,42	86 803	210 271	X: -1,20; Y: 3,50	4,64	2,44	86 803	211 458	X: -1,20; Y: 3,50	4,64
2,89	307 595	890 069	X: -1,20; Y: 3,50	8,64	2,77	307 595	852 612	X: -1,20; Y: 3,50	8,64
2,33	99 541	231 909	X: -1,70; Y: 3,50	4,96	2,33	99 541	232 078	X: -1,70; Y: 3,50	4,96
2,87	329 162	945 461	X: -1,70; Y: 3,50	8,96	2,75	329 162	904 072	X: -1,70; Y: 3,50	8,96
2,27	114 072	258 860	X: -2,20; Y: 3,50	5,30	2,26	114 072	257 847	X: -2,20; Y: 3,50	5,30
2,83	356 557	1 009 507	X: -2,20; Y: 3,50	9,30	2,70	356 557	963 915	X: -2,20; Y: 3,50	9,30
2,30	125 583	289 241	X: -2,70; Y: 3,50	5,67	2,28	125 583	285 747	X: -2,70; Y: 3,50	5,67
2,88	374 404	1 079 437	X: -2,70; Y: 3,50	9,67	2,75	374 404	1 028 426	X: -2,70; Y: 3,50	9,67
2,48	131 283	325 827	X: -3,20; Y: 3,50	6,06	2,44	131 283	320 434	X: -3,20; Y: 3,50	6,06
2,86	403 841	1 156 607	X: -3,20; Y: 3,50	10,06	2,72	403 841	1 100 040	X: -3,20; Y: 3,50	10,06
2,49	146 679	365 135	X: -3,70; Y: 3,50	6,46	2,43	146 679	357 143	X: -3,70; Y: 3,50	6,46

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
2,85	434 185	1 239 473	X: -3,70; Y: 3,50	10,46	2,71	434 185	1 176 687	X: -3,70; Y: 3,50	10,46
2,56	159 257	407 428	X: -4,20; Y: 3,50	6,88	2,48	159 257	395 722	X: -4,20; Y: 3,50	6,88
2,90	460 894	1 336 902	X: -4,20; Y: 3,50	10,88	2,75	460 894	1 266 030	X: -4,20; Y: 3,50	10,88
2,74	65 503	179 545	X: 0,30; Y: 4,00	4,40	2,75	65 503	180 205	X: 0,30; Y: 4,00	4,40
2,94	269 176	792 219	X: 0,30; Y: 4,00	8,40	2,83	269 176	761 970	X: 0,30; Y: 4,00	8,40
2,68	69 619	186 313	X: -0,20; Y: 4,00	4,57	2,69	69 619	187 004	X: -0,20; Y: 4,00	4,57
2,86	284 853	815 657	X: -0,20; Y: 4,00	8,57	2,75	284 853	784 269	X: -0,20; Y: 4,00	8,57
2,32	85 037	196 905	X: -0,70; Y: 4,00	4,79	2,33	85 037	198 399	X: -0,70; Y: 4,00	4,79
2,85	298 503	850 112	X: -0,70; Y: 4,00	8,79	2,74	298 503	816 610	X: -0,70; Y: 4,00	8,79
2,40	89 269	214 295	X: -1,20; Y: 4,00	5,05	2,41	89 269	215 245	X: -1,20; Y: 4,00	5,05
2,80	318 929	892 915	X: -1,20; Y: 4,00	9,05	2,69	318 929	856 766	X: -1,20; Y: 4,00	9,05
2,30	102 010	234 130	X: -1,70; Y: 4,00	5,34	2,30	102 010	234 400	X: -1,70; Y: 4,00	5,34
2,82	334 382	943 977	X: -1,70; Y: 4,00	9,34	2,70	334 382	904 260	X: -1,70; Y: 4,00	9,34
2,27	113 974	258 168	X: -2,20; Y: 4,00	5,66	2,26	113 974	257 018	X: -2,20; Y: 4,00	5,66
2,81	360 233	1 012 007	X: -2,20; Y: 4,00	9,66	2,69	360 233	967 951	X: -2,20; Y: 4,00	9,66
2,25	127 780	287 138	X: -2,70; Y: 4,00	6,01	2,23	127 780	284 361	X: -2,70; Y: 4,00	6,01
2,81	383 435	1 077 144	X: -2,70; Y: 4,00	10,01	2,68	383 435	1 028 215	X: -2,70; Y: 4,00	10,01
2,41	133 226	321 115	X: -3,20; Y: 4,00	6,38	2,38	133 226	316 538	X: -3,20; Y: 4,00	6,38
2,83	406 264	1 149 964	X: -3,20; Y: 4,00	10,38	2,70	406 264	1 095 932	X: -3,20; Y: 4,00	10,38
2,45	145 853	357 410	X: -3,70; Y: 4,00	6,76	2,40	145 853	350 128	X: -3,70; Y: 4,00	6,76
2,84	431 645	1 227 526	X: -3,70; Y: 4,00	10,76	2,70	431 645	1 167 413	X: -3,70; Y: 4,00	10,76
2,47	161 343	398 230	X: -4,20; Y: 4,00	7,16	2,41	161 343	388 152	X: -4,20; Y: 4,00	7,16
2,84	462 240	1 311 777	X: -4,20; Y: 4,00	11,16	2,69	462 240	1 245 274	X: -4,20; Y: 4,00	11,16
2,82	66 456	187 241	X: 0,30; Y: 4,50	4,88	2,82	66 456	187 346	X: 0,30; Y: 4,50	4,88
2,86	281 676	806 982	X: 0,30; Y: 4,50	8,88	2,76	281 676	777 297	X: 0,30; Y: 4,50	8,88
2,69	72 039	193 537	X: -0,20; Y: 4,50	5,03	2,69	72 039	193 988	X: -0,20; Y: 4,50	5,03
2,82	293 637	828 802	X: -0,20; Y: 4,50	9,03	2,72	293 637	798 008	X: -0,20; Y: 4,50	9,03
2,34	86 626	202 945	X: -0,70; Y: 4,50	5,23	2,36	86 626	204 235	X: -0,70; Y: 4,50	5,23
2,80	310 020	866 524	X: -0,70; Y: 4,50	9,23	2,69	310 020	833 613	X: -0,70; Y: 4,50	9,23
2,43	89 886	218 074	X: -1,20; Y: 4,50	5,47	2,43	89 886	218 656	X: -1,20; Y: 4,50	5,47
2,80	323 977	905 949	X: -1,20; Y: 4,50	9,47	2,69	323 977	870 498	X: -1,20; Y: 4,50	9,47
2,29	103 358	236 639	X: -1,70; Y: 4,50	5,74	2,29	103 358	236 943	X: -1,70; Y: 4,50	5,74
2,77	344 543	952 867	X: -1,70; Y: 4,50	9,74	2,65	344 543	914 352	X: -1,70; Y: 4,50	9,74
2,24	115 411	258 936	X: -2,20; Y: 4,50	6,04	2,24	115 411	258 168	X: -2,20; Y: 4,50	6,04
2,77	363 636	1 008 135	X: -2,20; Y: 4,50	10,04	2,66	363 636	966 042	X: -2,20; Y: 4,50	10,04
2,24	127 130	285 235	X: -2,70; Y: 4,50	6,37	2,22	127 130	282 748	X: -2,70; Y: 4,50	6,37
2,77	386 442	1 069 195	X: -2,70; Y: 4,50	10,37	2,65	386 442	1 022 759	X: -2,70; Y: 4,50	10,37
2,39	132 612	317 082	X: -3,20; Y: 4,50	6,72	2,36	132 612	312 979	X: -3,20; Y: 4,50	6,72
2,79	410 115	1 145 234	X: -3,20; Y: 4,50	10,72	2,67	410 115	1 093 255	X: -3,20; Y: 4,50	10,72
2,40	146 709	351 721	X: -3,70; Y: 4,50	7,08	2,35	146 709	345 485	X: -3,70; Y: 4,50	7,08
2,81	433 484	1 219 938	X: -3,70; Y: 4,50	11,08	2,68	433 484	1 162 706	X: -3,70; Y: 4,50	11,08
2,44	159 883	389 689	X: -4,20; Y: 4,50	7,47	2,38	159 883	380 690	X: -4,20; Y: 4,50	7,47
2,83	459 436	1 299 042	X: -4,20; Y: 4,50	11,47	2,69	459 436	1 235 676	X: -4,20; Y: 4,50	11,47
2,85	68 436	195 066	X: 0,30; Y: 5,00	5,36	2,85	68 436	194 998	X: 0,30; Y: 5,00	5,36
2,88	288 063	829 602	X: 0,30; Y: 5,00	9,36	2,78	288 063	799 837	X: 0,30; Y: 5,00	9,36
2,71	74 018	200 385	X: -0,20; Y: 5,00	5,50	2,71	74 018	200 678	X: -0,20; Y: 5,00	5,50
2,78	304 965	848 753	X: -0,20; Y: 5,00	9,50	2,68	304 965	818 399	X: -0,20; Y: 5,00	9,50
2,38	87 755	208 775	X: -0,70; Y: 5,00	5,69	2,39	87 755	209 892	X: -0,70; Y: 5,00	5,69
2,76	317 211	876 708	X: -0,70; Y: 5,00	9,69	2,66	317 211	844 712	X: -0,70; Y: 5,00	9,69
2,43	91 435	222 505	X: -1,20; Y: 5,00	5,91	2,44	91 435	223 065	X: -1,20; Y: 5,00	5,91
2,73	334 331	911 731	X: -1,20; Y: 5,00	9,91	2,62	334 331	877 562	X: -1,20; Y: 5,00	9,91
2,31	103 383	239 154	X: -1,70; Y: 5,00	6,16	2,32	103 383	239 386	X: -1,70; Y: 5,00	6,16
2,76	348 800	963 395	X: -1,70; Y: 5,00	10,16	2,65	348 800	925 955	X: -1,70; Y: 5,00	10,16
2,26	114 995	259 725	X: -2,20; Y: 5,00	6,44	2,25	114 995	259 057	X: -2,20; Y: 5,00	6,44
2,73	371 959	1 014 624	X: -2,20; Y: 5,00	10,44	2,62	371 959	973 919	X: -2,20; Y: 5,00	10,44
<b>2,23</b>	<b>127 750</b>	<b>284 778</b>	<b>X: -2,70; Y: 5,00</b>	<b>6,75</b>	<b>2,21</b>	<b>127 750</b>	<b>282 832</b>	<b>X: -2,70; Y: 5,00</b>	<b>6,75</b>
2,75	389 178	1 072 150	X: -2,70; Y: 5,00	10,75	2,64	389 178	1 027 504	X: -2,70; Y: 5,00	10,75
2,38	131 893	314 053	X: -3,20; Y: 5,00	7,08	2,35	131 893	310 460	X: -3,20; Y: 5,00	7,08
2,75	412 444	1 135 737	X: -3,20; Y: 5,00	11,08	2,63	412 444	1 086 555	X: -3,20; Y: 5,00	11,08
2,38	145 561	346 729	X: -3,70; Y: 5,00	7,42	2,34	145 561	341 245	X: -3,70; Y: 5,00	7,42
2,75	439 297	1 205 887	X: -3,70; Y: 5,00	11,42	2,62	439 297	1 151 695	X: -3,70; Y: 5,00	11,42
2,40	159 840	383 099	X: -4,20; Y: 5,00	7,79	2,35	159 840	375 306	X: -4,20; Y: 5,00	7,79
2,80	460 669	1 290 521	X: -4,20; Y: 5,00	11,79	2,67	460 669	1 230 285	X: -4,20; Y: 5,00	11,79
2,88	70 201	202 455	X: 0,30; Y: 5,50	5,85	2,88	70 201	202 267	X: 0,30; Y: 5,50	5,85
2,84	299 441	851 469	X: 0,30; Y: 5,50	9,85	2,75	299 441	822 158	X: 0,30; Y: 5,50	9,85
2,73	75 674	206 933	X: -0,20; Y: 5,50	5,98	2,74	75 674	207 109	X: -0,20; Y: 5,50	5,98
2,80	310 331	868 880	X: -0,20; Y: 5,50	9,98	2,70	310 331	838 731	X: -0,20; Y: 5,50	9,98
2,43	88 028	214 122	X: -0,70; Y: 5,50	6,15	2,44	88 028	215 015	X: -0,70; Y: 5,50	6,15
2,77	322 269	894 288	X: -0,70; Y: 5,50	10,15	2,68	322 269	862 703	X: -0,70; Y: 5,50	10,15
2,45	92 501	226 917	X: -1,20; Y: 5,50	6,35	2,46	92 501	227 448	X: -1,20; Y: 5,50	6,35
2,74	338 736	926 584	X: -1,20; Y: 5,50	10,35	2,64	338 736	893 123	X: -1,20; Y: 5,50	10,35
2,33	104 080	242 315	X: -1,70; Y: 5,50	6,59	2,33	104 080	242 634	X: -1,70; Y: 5,50	6,59
2,74	352 978	967 122	X: -1,70; Y: 5,50	10,59	2,64	352 978	931 100	X: -1,70; Y: 5,50	10,59
2,26	115 520	261 515	X: -2,20; Y: 5,50	6,85	2,26	115 520	261 118	X: -2,20; Y: 5,50	6,85
2,71	374 860	1 014 692	X: -2,20; Y: 5,50	10,85	2,60	374 860	975 735	X: -2,20; Y: 5,50	10,85
2,24	126 926	284 477	X: -2,70; Y: 5,50	7,14	2,23	126 926	282 854	X: -2,70; Y: 5,50	7,14
2,71	396 567	1 076 669	X: -2,70; Y: 5,50	11,14	2,61	396 567	1 033 641	X: -2,70; Y: 5,50	11,14
2,36	132 204	312 405	X: -3,20; Y: 5,50	7,45	2,34	132 204	309 436	X: -3,20; Y: 5,50	7,45
2,74	414 536	1 137 015	X: -3,20; Y: 5,50	11,45	2,63	414 536	1 089 886	X: -3,20; Y: 5,50	11,45



## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
2,37	144 358	342 765	X: -3,70; Y: 5,50	7,78	2,34	144 358	337 986	X: -3,70; Y: 5,50	7,78
2,74	438 366	1 203 008	X: -3,70; Y: 5,50	11,78	2,63	438 366	1 151 171	X: -3,70; Y: 5,50	11,78
2,38	158 225	377 238	X: -4,20; Y: 5,50	8,13	2,34	158 225	370 395	X: -4,20; Y: 5,50	8,13
2,74	465 657	1 275 326	X: -4,20; Y: 5,50	12,13	2,62	465 657	1 218 311	X: -4,20; Y: 5,50	12,13
2,92	71 791	209 476	X: 0,30; Y: 6,00	6,33	2,91	71 791	209 205	X: 0,30; Y: 6,00	6,33
2,83	306 438	866 120	X: 0,30; Y: 6,00	10,33	2,73	306 438	837 308	X: 0,30; Y: 6,00	10,33
2,77	76 775	213 033	X: -0,20; Y: 6,00	6,46	2,78	76 775	213 084	X: -0,20; Y: 6,00	6,46
2,75	320 749	880 887	X: -0,20; Y: 6,00	10,46	2,66	320 749	851 629	X: -0,20; Y: 6,00	10,46
2,47	88 950	219 775	X: -0,70; Y: 6,00	6,61	2,48	88 950	220 603	X: -0,70; Y: 6,00	6,61
2,72	331 962	904 099	X: -0,70; Y: 6,00	10,61	2,63	331 962	873 545	X: -0,70; Y: 6,00	10,61
2,49	92 984	231 183	X: -1,20; Y: 6,00	6,80	2,49	92 984	231 651	X: -1,20; Y: 6,00	6,80
2,74	343 198	941 918	X: -1,20; Y: 6,00	10,80	2,65	343 198	909 148	X: -1,20; Y: 6,00	10,80
2,36	104 042	245 402	X: -1,70; Y: 6,00	7,02	2,36	104 042	245 734	X: -1,70; Y: 6,00	7,02
2,71	361 733	979 310	X: -1,70; Y: 6,00	11,02	2,61	361 733	944 339	X: -1,70; Y: 6,00	11,02
2,29	115 045	263 254	X: -2,20; Y: 6,00	7,27	2,29	115 045	262 988	X: -2,20; Y: 6,00	7,27
2,72	376 595	1 023 736	X: -2,20; Y: 6,00	11,27	2,62	376 595	985 943	X: -2,20; Y: 6,00	11,27
2,25	126 849	285 114	X: -2,70; Y: 6,00	7,55	2,24	126 849	283 888	X: -2,70; Y: 6,00	7,55
2,70	398 771	1 074 782	X: -2,70; Y: 6,00	11,55	2,59	398 771	1 033 748	X: -2,70; Y: 6,00	11,55
2,37	131 376	311 051	X: -3,20; Y: 6,00	7,84	2,35	131 376	308 526	X: -3,20; Y: 6,00	7,84
2,72	416 523	1 131 767	X: -3,20; Y: 6,00	11,84	2,61	416 523	1 086 965	X: -3,20; Y: 6,00	11,84
2,36	144 014	340 096	X: -3,70; Y: 6,00	8,16	2,33	144 014	336 053	X: -3,70; Y: 6,00	8,16
2,73	439 840	1 202 780	X: -3,70; Y: 6,00	12,16	2,62	439 840	1 153 205	X: -3,70; Y: 6,00	12,16
2,38	156 597	372 404	X: -4,20; Y: 6,00	8,49	2,34	156 597	366 415	X: -4,20; Y: 6,00	8,49
2,73	465 878	1 271 635	X: -4,20; Y: 6,00	12,49	2,61	465 878	1 217 240	X: -4,20; Y: 6,00	12,49
2,96	72 973	216 007	X: 0,30; Y: 6,50	6,82	2,96	72 973	215 645	X: 0,30; Y: 6,50	6,82
2,80	316 719	887 036	X: 0,30; Y: 6,50	10,82	2,71	316 719	858 755	X: 0,30; Y: 6,50	10,82
2,55	85 629	218 394	X: -0,20; Y: 6,50	6,94	2,56	85 629	219 186	X: -0,20; Y: 6,50	6,94
2,77	325 589	900 701	X: -0,20; Y: 6,50	10,94	2,68	325 589	871 741	X: -0,20; Y: 6,50	10,94
2,51	89 682	225 239	X: -0,70; Y: 6,50	7,08	2,52	89 682	226 004	X: -0,70; Y: 6,50	7,08
2,74	336 506	922 005	X: -0,70; Y: 6,50	11,08	2,65	336 506	891 904	X: -0,70; Y: 6,50	11,08
2,33	100 952	234 854	X: -1,20; Y: 6,50	7,26	2,34	100 952	235 838	X: -1,20; Y: 6,50	7,26
2,70	352 233	949 620	X: -1,20; Y: 6,50	11,26	2,61	352 233	918 025	X: -1,20; Y: 6,50	11,26
2,38	104 439	248 905	X: -1,70; Y: 6,50	7,47	2,39	104 439	249 317	X: -1,70; Y: 6,50	7,47
2,70	365 408	984 801	X: -1,70; Y: 6,50	11,47	2,60	365 408	951 095	X: -1,70; Y: 6,50	11,47
2,31	115 165	265 638	X: -2,20; Y: 6,50	7,70	2,31	115 165	265 573	X: -2,20; Y: 6,50	7,70
2,69	384 472	1 033 947	X: -2,20; Y: 6,50	11,70	2,59	384 472	997 343	X: -2,20; Y: 6,50	11,70
2,27	126 040	285 850	X: -2,70; Y: 6,50	7,96	2,26	126 040	284 923	X: -2,70; Y: 6,50	7,96
2,70	400 034	1 081 886	X: -2,70; Y: 6,50	11,96	2,61	400 034	1 042 244	X: -2,70; Y: 6,50	11,96
2,37	131 112	310 585	X: -3,20; Y: 6,50	8,24	2,35	131 112	308 521	X: -3,20; Y: 6,50	8,24
2,69	422 620	1 136 112	X: -3,20; Y: 6,50	12,24	2,59	422 620	1 092 975	X: -3,20; Y: 6,50	12,24
2,37	142 805	337 825	X: -3,70; Y: 6,50	8,54	2,34	142 805	334 355	X: -3,70; Y: 6,50	8,54
2,71	441 169	1 195 882	X: -3,70; Y: 6,50	12,54	2,60	441 169	1 148 822	X: -3,70; Y: 6,50	12,54
2,37	155 684	368 784	X: -4,20; Y: 6,50	8,86	2,34	155 684	363 628	X: -4,20; Y: 6,50	8,86
2,71	465 180	1 261 070	X: -4,20; Y: 6,50	12,86	2,60	465 180	1 209 535	X: -4,20; Y: 6,50	12,86
2,99	74 454	222 537	X: 0,30; Y: 7,00	7,32	2,98	74 454	222 158	X: 0,30; Y: 7,00	7,32
2,82	321 809	907 875	X: 0,30; Y: 7,00	11,32	2,73	321 809	879 812	X: 0,30; Y: 7,00	11,32
2,60	86 244	224 425	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	2,61	86 244	225 125	X: -0,20; Y: 7,00	7,42
2,78	330 494	920 188	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	2,70	330 494	891 554	X: -0,20; Y: 7,00	11,42
2,56	90 079	230 433	X: -0,70; Y: 7,00	7,56	2,57	90 079	231 096	X: -0,70; Y: 7,00	7,56
2,72	345 534	939 455	X: -0,70; Y: 7,00	11,56	2,63	345 534	910 024	X: -0,70; Y: 7,00	11,56
2,37	100 847	239 264	X: -1,20; Y: 7,00	7,73	2,38	100 847	240 201	X: -1,20; Y: 7,00	7,73
2,71	356 193	965 456	X: -1,20; Y: 7,00	11,73	2,62	356 193	934 504	X: -1,20; Y: 7,00	11,73
2,42	104 406	252 309	X: -1,70; Y: 7,00	7,92	2,42	104 406	252 751	X: -1,70; Y: 7,00	7,92
2,71	369 083	998 375	X: -1,70; Y: 7,00	11,92	2,62	369 083	965 503	X: -1,70; Y: 7,00	11,92
2,34	114 727	267 965	X: -2,20; Y: 7,00	8,14	2,34	114 727	268 015	X: -2,20; Y: 7,00	8,14
2,68	387 419	1 037 319	X: -2,20; Y: 7,00	12,14	2,59	387 419	1 002 173	X: -2,20; Y: 7,00	12,14
2,29	125 671	287 215	X: -2,70; Y: 7,00	8,39	2,28	125 671	286 567	X: -2,70; Y: 7,00	8,39
2,71	402 731	1 090 529	X: -2,70; Y: 7,00	12,39	2,61	402 731	1 052 210	X: -2,70; Y: 7,00	12,39
2,38	130 310	310 384	X: -3,20; Y: 7,00	8,65	2,37	130 310	308 674	X: -3,20; Y: 7,00	8,65
2,70	423 428	1 141 456	X: -3,20; Y: 7,00	12,65	2,60	423 428	1 099 901	X: -3,20; Y: 7,00	12,65
2,37	141 606	336 177	X: -3,70; Y: 7,00	8,94	2,35	141 606	333 207	X: -3,70; Y: 7,00	8,94
2,68	446 514	1 198 561	X: -3,70; Y: 7,00	12,94	2,58	446 514	1 153 295	X: -3,70; Y: 7,00	12,94
2,37	154 130	365 649	X: -4,20; Y: 7,00	9,25	2,34	154 130	361 174	X: -4,20; Y: 7,00	9,25
2,71	465 895	1 261 059	X: -4,20; Y: 7,00	13,25	2,60	465 895	1 211 730	X: -4,20; Y: 7,00	13,25
2,77	82 450	228 154	X: 0,30; Y: 7,50	7,81	2,77	82 450	228 488	X: 0,30; Y: 7,50	7,81
2,78	331 287	920 687	X: 0,30; Y: 7,50	11,81	2,70	331 287	893 449	X: 0,30; Y: 7,50	11,81
2,66	86 687	230 174	X: -0,20; Y: 7,50	7,91	2,66	86 687	230 766	X: -0,20; Y: 7,50	7,91
2,74	339 594	931 684	X: -0,20; Y: 7,50	11,91	2,66	339 594	903 931	X: -0,20; Y: 7,50	11,91
2,60	90 749	235 689	X: -0,70; Y: 7,50	8,04	2,60	90 749	236 327	X: -0,70; Y: 7,50	8,04
2,74	349 649	957 193	X: -0,70; Y: 7,50	12,04	2,65	349 649	928 223	X: -0,70; Y: 7,50	12,04
2,41	101 032	243 815	X: -1,20; Y: 7,50	8,19	2,42	101 032	244 746	X: -1,20; Y: 7,50	8,19
2,72	360 194	981 490	X: -1,20; Y: 7,50	12,19	2,64	360 194	951 150	X: -1,20; Y: 7,50	12,19
2,45	104 661	255 972	X: -1,70; Y: 7,50	8,38	2,45	104 661	256 477	X: -1,70; Y: 7,50	8,38
2,69	376 857	1 012 116	X: -1,70; Y: 7,50	12,38	2,60	376 857	980 137	X: -1,70; Y: 7,50	12,38
2,36	114 670	270 702	X: -2,20; Y: 7,50	8,59	2,36	114 670	270 895	X: -2,20; Y: 7,50	8,59
2,69	390 387	1 049 101	X: -2,20; Y: 7,50	12,59	2,60	390 387	1 014 947	X: -2,20; Y: 7,50	12,59
2,31	124 943	288 683	X: -2,70; Y: 7,50	8,82	2,31	124 943	288 240	X: -2,70; Y: 7,50	8,82
2,67	409 384	1 091 727	X: -2,70; Y: 7,50	12,82	2,58	409 384	1 055 020	X: -2,70; Y: 7,50	12,82
2,40	129 508	310 580	X: -3,20; Y: 7,50	9,07	2,39	129 508	309 180	X: -3,20; Y: 7,50	9,07

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
2,68	425 456	1 140 405	X: -3,20; Y: 7,50	13,07	2,59	425 456	1 100 716	X: -3,20; Y: 7,50	13,07
2,38	140 913	335 326	X: -3,70; Y: 7,50	9,35	2,36	140 913	332 850	X: -3,70; Y: 7,50	9,35
2,69	446 881	1 202 373	X: -3,70; Y: 7,50	13,35	2,59	446 881	1 158 849	X: -3,70; Y: 7,50	13,35
2,38	152 608	363 156	X: -4,20; Y: 7,50	9,64	2,35	152 608	359 279	X: -4,20; Y: 7,50	9,64
2,71	466 608	1 262 435	X: -4,20; Y: 7,50	13,64	2,60	466 608	1 215 132	X: -4,20; Y: 7,50	13,64
<b>Verifica 6</b>									
<b>Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno con sisma</b>									
4,01	40 346	161 857	X: 0,30; Y: 3,00	3,45	4,00	40 346	161 469	X: 0,30; Y: 3,00	3,45
3,45	210 269	724 592	X: 0,30; Y: 3,00	7,45	3,30	210 269	694 834	X: 0,30; Y: 3,00	7,45
2,79	60 831	169 528	X: -0,20; Y: 3,00	3,67	2,83	60 831	171 983	X: -0,20; Y: 3,00	3,67
3,33	229 226	763 875	X: -0,20; Y: 3,00	7,67	3,20	229 226	732 425	X: -0,20; Y: 3,00	7,67
2,91	63 688	185 070	X: -0,70; Y: 3,00	3,94	2,93	63 688	186 781	X: -0,70; Y: 3,00	3,94
3,34	241 437	805 808	X: -0,70; Y: 3,00	7,94	3,20	241 437	771 418	X: -0,70; Y: 3,00	7,94
2,62	77 541	203 468	X: -1,20; Y: 3,00	4,25	2,64	77 541	204 919	X: -1,20; Y: 3,00	4,25
3,29	259 931	856 340	X: -1,20; Y: 3,00	8,25	3,15	259 931	818 325	X: -1,20; Y: 3,00	8,25
2,46	92 507	227 388	X: -1,70; Y: 3,00	4,60	2,47	92 507	228 428	X: -1,70; Y: 3,00	4,60
3,29	278 299	914 483	X: -1,70; Y: 3,00	8,60	3,13	278 299	871 844	X: -1,70; Y: 3,00	8,60
2,48	103 040	255 050	X: -2,20; Y: 3,00	4,97	2,46	103 040	253 656	X: -2,20; Y: 3,00	4,97
3,31	296 870	981 598	X: -2,20; Y: 3,00	8,97	3,15	296 870	934 375	X: -2,20; Y: 3,00	8,97
2,47	116 323	287 647	X: -2,70; Y: 3,00	5,36	2,44	116 323	284 235	X: -2,70; Y: 3,00	5,36
3,31	321 430	1 064 015	X: -2,70; Y: 3,00	9,36	3,14	321 430	1 010 885	X: -2,70; Y: 3,00	9,36
2,71	120 137	325 355	X: -3,20; Y: 3,00	5,77	2,66	120 137	319 887	X: -3,20; Y: 3,00	5,77
3,35	340 873	1 141 941	X: -3,20; Y: 3,00	9,77	3,17	340 873	1 081 840	X: -3,20; Y: 3,00	9,77
2,81	129 762	364 851	X: -3,70; Y: 3,00	6,19	2,74	129 762	355 438	X: -3,70; Y: 3,00	6,19
3,34	366 819	1 226 275	X: -3,70; Y: 3,00	10,19	3,16	366 819	1 159 461	X: -3,70; Y: 3,00	10,19
3,09	143 902	445 145	X: -4,20; Y: 3,00	6,62	3,00	143 902	431 882	X: -4,20; Y: 3,00	6,62
3,34	393 383	1 315 588	X: -4,20; Y: 3,00	10,62	3,16	393 383	1 241 446	X: -4,20; Y: 3,00	10,62
3,79	44 990	170 530	X: 0,30; Y: 3,50	3,92	3,77	44 990	169 618	X: 0,30; Y: 3,50	3,92
3,34	223 951	746 930	X: 0,30; Y: 3,50	7,92	3,20	223 951	716 827	X: 0,30; Y: 3,50	7,92
2,78	63 714	177 152	X: -0,20; Y: 3,50	4,11	2,80	63 714	178 689	X: -0,20; Y: 3,50	4,11
3,28	235 841	774 466	X: -0,20; Y: 3,50	8,11	3,15	235 841	742 865	X: -0,20; Y: 3,50	8,11
2,82	67 555	190 689	X: -0,70; Y: 3,50	4,36	2,84	67 555	191 815	X: -0,70; Y: 3,50	4,36
3,19	254 070	811 145	X: -0,70; Y: 3,50	8,36	3,06	254 070	777 465	X: -0,70; Y: 3,50	8,36
2,55	81 242	207 244	X: -1,20; Y: 3,50	4,64	2,57	81 242	208 431	X: -1,20; Y: 3,50	4,64
3,25	266 325	865 518	X: -1,20; Y: 3,50	8,64	3,11	266 325	828 061	X: -1,20; Y: 3,50	8,64
2,45	93 256	228 264	X: -1,70; Y: 3,50	4,96	2,45	93 256	228 433	X: -1,70; Y: 3,50	4,96
3,23	284 603	918 997	X: -1,70; Y: 3,50	8,96	3,08	284 603	877 608	X: -1,70; Y: 3,50	8,96
2,39	106 629	254 329	X: -2,20; Y: 3,50	5,30	2,38	106 629	253 316	X: -2,20; Y: 3,50	5,30
3,18	307 941	980 710	X: -2,20; Y: 3,50	9,30	3,04	307 941	935 117	X: -2,20; Y: 3,50	9,30
2,43	116 863	283 702	X: -2,70; Y: 3,50	5,67	2,40	116 863	280 208	X: -2,70; Y: 3,50	5,67
3,26	321 631	1 048 089	X: -2,70; Y: 3,50	9,67	3,10	321 631	997 078	X: -2,70; Y: 3,50	9,67
2,64	120 791	318 990	X: -3,20; Y: 3,50	6,06	2,60	120 791	313 596	X: -3,20; Y: 3,50	6,06
3,24	346 057	1 122 313	X: -3,20; Y: 3,50	10,06	3,08	346 057	1 065 745	X: -3,20; Y: 3,50	10,06
2,66	134 042	356 798	X: -3,70; Y: 3,50	6,46	2,60	134 042	348 806	X: -3,70; Y: 3,50	6,46
3,24	370 946	1 201 951	X: -3,70; Y: 3,50	10,46	3,07	370 946	1 139 165	X: -3,70; Y: 3,50	10,46
2,75	144 356	397 465	X: -4,20; Y: 3,50	6,88	2,67	144 356	385 758	X: -4,20; Y: 3,50	6,88
3,31	392 086	1 295 938	X: -4,20; Y: 3,50	10,88	3,12	392 086	1 225 066	X: -4,20; Y: 3,50	10,88
2,92	60 665	177 028	X: 0,30; Y: 4,00	4,40	2,93	60 665	177 689	X: 0,30; Y: 4,00	4,40
3,29	234 038	770 397	X: 0,30; Y: 4,00	8,40	3,16	234 038	740 148	X: 0,30; Y: 4,00	8,40
2,84	64 730	183 802	X: -0,20; Y: 4,00	4,57	2,85	64 730	184 493	X: -0,20; Y: 4,00	4,57
3,19	248 337	793 179	X: -0,20; Y: 4,00	8,57	3,07	248 337	761 791	X: -0,20; Y: 4,00	8,57
2,43	79 879	194 197	X: -0,70; Y: 4,00	4,79	2,45	79 879	195 691	X: -0,70; Y: 4,00	4,79
3,18	259 956	826 553	X: -0,70; Y: 4,00	8,79	3,05	259 956	793 051	X: -0,70; Y: 4,00	8,79
2,53	83 600	211 163	X: -1,20; Y: 4,00	5,05	2,54	83 600	212 113	X: -1,20; Y: 4,00	5,05
3,12	277 841	867 935	X: -1,20; Y: 4,00	9,05	2,99	277 841	831 785	X: -1,20; Y: 4,00	9,05
2,41	95 694	230 438	X: -1,70; Y: 4,00	5,34	2,41	95 694	230 708	X: -1,70; Y: 4,00	5,34
3,16	290 344	917 245	X: -1,70; Y: 4,00	9,34	3,02	290 344	877 527	X: -1,70; Y: 4,00	9,34
2,38	106 781	253 738	X: -2,20; Y: 4,00	5,66	2,37	106 781	252 588	X: -2,20; Y: 4,00	5,66
3,15	312 462	983 128	X: -2,20; Y: 4,00	9,66	3,01	312 462	939 072	X: -2,20; Y: 4,00	9,66
2,36	119 305	281 718	X: -2,70; Y: 4,00	6,01	2,34	119 305	278 941	X: -2,70; Y: 4,00	6,01
3,15	331 754	1 045 877	X: -2,70; Y: 4,00	10,01	3,01	331 754	996 948	X: -2,70; Y: 4,00	10,01
2,55	123 189	314 511	X: -3,20; Y: 4,00	6,38	2,52	123 189	309 934	X: -3,20; Y: 4,00	6,38
3,19	350 002	1 115 947	X: -3,20; Y: 4,00	10,38	3,03	350 002	1 061 915	X: -3,20; Y: 4,00	10,38
2,61	134 037	349 461	X: -3,70; Y: 4,00	6,76	2,55	134 037	342 179	X: -3,70; Y: 4,00	6,76
3,21	370 553	1 190 527	X: -3,70; Y: 4,00	10,76	3,05	370 553	1 130 414	X: -3,70; Y: 4,00	10,76
2,64	147 269	388 681	X: -4,20; Y: 4,00	7,16	2,57	147 269	378 603	X: -4,20; Y: 4,00	7,16
3,21	395 602	1 271 445	X: -4,20; Y: 4,00	11,16	3,05	395 602	1 204 941	X: -4,20; Y: 4,00	11,16
3,00	61 517	184 515	X: 0,30; Y: 4,50	4,88	3,00	61 517	184 620	X: 0,30; Y: 4,50	4,88
3,19	246 123	784 330	X: 0,30; Y: 4,50	8,88	3,07	246 123	754 645	X: 0,30; Y: 4,50	8,88
2,85	66 975	190 804	X: -0,20; Y: 4,50	5,03	2,86	66 975	191 255	X: -0,20; Y: 4,50	5,03
3,14	256 716	805 536	X: -0,20; Y: 4,50	9,03	3,02	256 716	774 743	X: -0,20; Y: 4,50	9,03
2,46	81 322	200 055	X: -0,70; Y: 4,50	5,23	2,48	81 322	201 345	X: -0,70; Y: 4,50	5,23
3,10	271 398	842 348	X: -0,70; Y: 4,50	9,23	2,98	271 398	809 437	X: -0,70; Y: 4,50	9,23
2,55	84 217	214 863	X: -1,20; Y: 4,50	5,47	2,56	84 217	215 445	X: -1,20; Y: 4,50	5,47
3,11	283 056	880 482	X: -1,20; Y: 4,50	9,47	2,99	283 056	845 031	X: -1,20; Y: 4,50	9,47
2,40	97 049	232 899	X: -1,70; Y: 4,50	5,74	2,40	97 049	233 203	X: -1,70; Y: 4,50	5,74
3,08	300 873	925 791	X: -1,70; Y: 4,50	9,74	2,95	300 873	887 275	X: -1,70; Y: 4,50	9,74
2,35	108 308	254 517	X: -2,20; Y: 4,50	6,04	2,34	108 308	253 749	X: -2,20; Y: 4,50	6,04
3,09	316 604	979 081	X: -2,20; Y: 4,50	10,04	2,96	316 604	936 987	X: -2,20; Y: 4,50	10,04

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
2,35	119 000	279 959	X: -2,70; Y: 4,50	6,37	2,33	119 000	277 472	X: -2,70; Y: 4,50	6,37
3,09	335 738	1 037 908	X: -2,70; Y: 4,50	10,37	2,95	335 738	991 472	X: -2,70; Y: 4,50	10,37
2,52	123 088	310 705	X: -3,20; Y: 4,50	6,72	2,49	123 088	306 602	X: -3,20; Y: 4,50	6,72
3,13	355 351	1 111 427	X: -3,20; Y: 4,50	10,72	2,98	355 351	1 059 449	X: -3,20; Y: 4,50	10,72
2,54	135 469	344 052	X: -3,70; Y: 4,50	7,08	2,49	135 469	337 815	X: -3,70; Y: 4,50	7,08
3,16	374 019	1 183 255	X: -3,70; Y: 4,50	11,08	3,01	374 019	1 126 024	X: -3,70; Y: 4,50	11,08
2,59	146 716	380 564	X: -4,20; Y: 4,50	7,47	2,53	146 716	371 565	X: -4,20; Y: 4,50	7,47
3,19	395 004	1 259 264	X: -4,20; Y: 4,50	11,47	3,03	395 004	1 195 898	X: -4,20; Y: 4,50	11,47
3,03	63 355	192 101	X: 0,30; Y: 5,00	5,36	3,03	63 355	192 033	X: 0,30; Y: 5,00	5,36
3,20	252 174	806 132	X: 0,30; Y: 5,00	9,36	3,08	252 174	776 367	X: 0,30; Y: 5,00	9,36
2,87	68 822	197 445	X: -0,20; Y: 5,00	5,50	2,87	68 822	197 737	X: -0,20; Y: 5,00	5,50
3,08	267 797	824 749	X: -0,20; Y: 5,00	9,50	2,97	267 797	794 395	X: -0,20; Y: 5,00	9,50
2,50	82 345	205 714	X: -0,70; Y: 5,00	5,69	2,51	82 345	206 831	X: -0,70; Y: 5,00	5,69
3,06	278 374	851 851	X: -0,70; Y: 5,00	9,69	2,95	278 374	819 855	X: -0,70; Y: 5,00	9,69
2,56	85 697	219 168	X: -1,20; Y: 5,00	5,91	2,56	85 697	219 728	X: -1,20; Y: 5,00	5,91
3,02	293 528	885 740	X: -1,20; Y: 5,00	9,91	2,90	293 528	851 571	X: -1,20; Y: 5,00	9,91
2,42	97 142	235 376	X: -1,70; Y: 5,00	6,16	2,43	97 142	235 609	X: -1,70; Y: 5,00	6,16
3,06	305 454	935 922	X: -1,70; Y: 5,00	10,16	2,94	305 454	898 481	X: -1,70; Y: 5,00	10,16
2,36	108 058	255 337	X: -2,20; Y: 5,00	6,44	2,36	108 058	254 670	X: -2,20; Y: 5,00	6,44
3,03	325 517	985 321	X: -2,20; Y: 5,00	10,44	2,90	325 517	944 616	X: -2,20; Y: 5,00	10,44
<b>2,33</b>	<b>119 816</b>	<b>279 565</b>	<b>X: -2,70; Y: 5,00</b>	<b>6,75</b>	<b>2,32</b>	<b>119 816</b>	<b>277 618</b>	<b>X: -2,70; Y: 5,00</b>	<b>6,75</b>
3,07	339 347	1 040 758	X: -2,70; Y: 5,00	10,75	2,94	339 347	996 112	X: -2,70; Y: 5,00	10,75
2,51	122 799	307 861	X: -3,20; Y: 5,00	7,08	2,48	122 799	304 268	X: -3,20; Y: 5,00	7,08
3,07	358 780	1 101 969	X: -3,20; Y: 5,00	11,08	2,93	358 780	1 052 786	X: -3,20; Y: 5,00	11,08
2,52	134 919	339 328	X: -3,70; Y: 5,00	7,42	2,47	134 919	333 845	X: -3,70; Y: 5,00	7,42
3,07	381 242	1 169 415	X: -3,70; Y: 5,00	11,42	2,93	381 242	1 115 223	X: -3,70; Y: 5,00	11,42
2,54	147 356	374 300	X: -4,20; Y: 5,00	7,79	2,49	147 356	366 507	X: -4,20; Y: 5,00	7,79
3,14	397 966	1 251 101	X: -4,20; Y: 5,00	11,79	2,99	397 966	1 190 865	X: -4,20; Y: 5,00	11,79
3,07	65 009	199 267	X: 0,30; Y: 5,50	5,85	3,06	65 009	199 079	X: 0,30; Y: 5,50	5,85
3,14	263 190	827 194	X: 0,30; Y: 5,50	9,85	3,03	263 190	797 883	X: 0,30; Y: 5,50	9,85
2,90	70 377	203 796	X: -0,20; Y: 5,50	5,98	2,90	70 377	203 973	X: -0,20; Y: 5,50	5,98
3,09	272 951	844 139	X: -0,20; Y: 5,50	9,98	2,98	272 951	813 990	X: -0,20; Y: 5,50	9,98
2,55	82 577	210 919	X: -0,70; Y: 5,50	6,15	2,57	82 577	211 812	X: -0,70; Y: 5,50	6,15
3,07	283 374	868 783	X: -0,70; Y: 5,50	10,15	2,95	283 374	837 197	X: -0,70; Y: 5,50	10,15
2,58	86 718	223 460	X: -1,20; Y: 5,50	6,35	2,58	86 718	223 991	X: -1,20; Y: 5,50	6,35
3,02	297 990	900 040	X: -1,20; Y: 5,50	10,35	2,91	297 990	866 579	X: -1,20; Y: 5,50	10,35
2,44	97 847	238 462	X: -1,70; Y: 5,50	6,59	2,44	97 847	238 781	X: -1,70; Y: 5,50	6,59
3,03	309 927	939 210	X: -1,70; Y: 5,50	10,59	2,91	309 927	903 188	X: -1,70; Y: 5,50	10,59
2,37	108 656	257 103	X: -2,20; Y: 5,50	6,85	2,36	108 656	256 705	X: -2,20; Y: 5,50	6,85
2,99	328 924	985 085	X: -2,20; Y: 5,50	10,85	2,88	328 924	946 128	X: -2,20; Y: 5,50	10,85
2,34	119 232	279 339	X: -2,70; Y: 5,50	7,14	2,33	119 232	277 715	X: -2,70; Y: 5,50	7,14
3,01	347 482	1 045 106	X: -2,70; Y: 5,50	11,14	2,88	347 482	1 002 078	X: -2,70; Y: 5,50	11,14
2,48	123 401	306 328	X: -3,20; Y: 5,50	7,45	2,46	123 401	303 359	X: -3,20; Y: 5,50	7,45
3,05	361 868	1 103 210	X: -3,20; Y: 5,50	11,45	2,92	361 868	1 056 081	X: -3,20; Y: 5,50	11,45
2,50	134 227	335 592	X: -3,70; Y: 5,50	7,78	2,46	134 227	330 813	X: -3,70; Y: 5,50	7,78
3,06	381 706	1 166 685	X: -3,70; Y: 5,50	11,78	2,92	381 706	1 114 848	X: -3,70; Y: 5,50	11,78
2,52	146 419	368 749	X: -4,20; Y: 5,50	8,13	2,47	146 419	361 905	X: -4,20; Y: 5,50	8,13
3,06	404 469	1 236 166	X: -4,20; Y: 5,50	12,13	2,92	404 469	1 179 151	X: -4,20; Y: 5,50	12,13
3,10	66 509	206 078	X: 0,30; Y: 6,00	6,33	3,09	66 509	205 806	X: 0,30; Y: 6,00	6,33
3,12	269 825	841 024	X: 0,30; Y: 6,00	10,33	3,01	269 825	812 212	X: 0,30; Y: 6,00	10,33
2,94	71 412	209 723	X: -0,20; Y: 6,00	6,46	2,94	71 412	209 774	X: -0,20; Y: 6,00	6,46
3,02	283 162	855 416	X: -0,20; Y: 6,00	10,46	2,92	283 162	826 158	X: -0,20; Y: 6,00	10,46
2,59	83 426	216 405	X: -0,70; Y: 6,00	6,61	2,60	83 426	217 232	X: -0,70; Y: 6,00	6,61
3,00	292 965	877 939	X: -0,70; Y: 6,00	10,61	2,89	292 965	847 385	X: -0,70; Y: 6,00	10,61
2,61	87 185	227 615	X: -1,20; Y: 6,00	6,80	2,62	87 185	228 083	X: -1,20; Y: 6,00	6,80
3,02	302 522	914 807	X: -1,20; Y: 6,00	10,80	2,92	302 522	882 037	X: -1,20; Y: 6,00	10,80
2,47	97 852	241 485	X: -1,70; Y: 6,00	7,02	2,47	97 852	241 816	X: -1,70; Y: 6,00	7,02
2,98	318 874	950 931	X: -1,70; Y: 6,00	11,02	2,87	318 874	915 960	X: -1,70; Y: 6,00	11,02
2,39	108 294	258 832	X: -2,20; Y: 6,00	7,27	2,39	108 294	258 566	X: -2,20; Y: 6,00	7,27
3,00	331 196	993 806	X: -2,20; Y: 6,00	11,27	2,89	331 196	956 013	X: -2,20; Y: 6,00	11,27
2,35	119 308	279 999	X: -2,70; Y: 6,00	7,55	2,34	119 308	278 774	X: -2,70; Y: 6,00	7,55
2,98	350 320	1 042 990	X: -2,70; Y: 6,00	11,55	2,86	350 320	1 001 956	X: -2,70; Y: 6,00	11,55
2,48	122 882	305 089	X: -3,20; Y: 6,00	7,84	2,46	122 882	302 565	X: -3,20; Y: 6,00	7,84
3,01	364 755	1 097 863	X: -3,20; Y: 6,00	11,84	2,89	364 755	1 053 060	X: -3,20; Y: 6,00	11,84
2,48	134 264	333 086	X: -3,70; Y: 6,00	8,16	2,45	134 264	329 043	X: -3,70; Y: 6,00	8,16
3,04	384 292	1 166 485	X: -3,70; Y: 6,00	12,16	2,91	384 292	1 116 911	X: -3,70; Y: 6,00	12,16
2,51	145 379	364 184	X: -4,20; Y: 6,00	8,49	2,46	145 379	358 195	X: -4,20; Y: 6,00	8,49
3,04	406 077	1 232 652	X: -4,20; Y: 6,00	12,49	2,90	406 077	1 178 257	X: -4,20; Y: 6,00	12,49
3,14	67 635	212 422	X: 0,30; Y: 6,50	6,82	3,14	67 635	212 060	X: 0,30; Y: 6,50	6,82
3,08	279 809	861 165	X: 0,30; Y: 6,50	10,82	2,98	279 809	832 883	X: 0,30; Y: 6,50	10,82
2,68	80 196	214 897	X: -0,20; Y: 6,50	6,94	2,69	80 196	215 690	X: -0,20; Y: 6,50	6,94
3,04	287 800	874 506	X: -0,20; Y: 6,50	10,94	2,94	287 800	845 546	X: -0,20; Y: 6,50	10,94
2,64	84 103	221 709	X: -0,70; Y: 6,50	7,08	2,65	84 103	222 474	X: -0,70; Y: 6,50	7,08
3,01	297 443	895 188	X: -0,70; Y: 6,50	11,08	2,91	297 443	865 087	X: -0,70; Y: 6,50	11,08
2,43	95 121	231 158	X: -1,20; Y: 6,50	7,26	2,44	95 121	232 143	X: -1,20; Y: 6,50	7,26
2,96	311 578	921 929	X: -1,20; Y: 6,50	11,26	2,86	311 578	890 335	X: -1,20; Y: 6,50	11,26
2,49	98 256	244 899	X: -1,70; Y: 6,50	7,47	2,50	98 256	245 311	X: -1,70; Y: 6,50	7,47
2,96	322 736	955 933	X: -1,70; Y: 6,50	11,47	2,86	322 736	922 227	X: -1,70; Y: 6,50	11,47
2,41	108 471	261 170	X: -2,20; Y: 6,50	7,70	2,41	108 471	261 105	X: -2,20; Y: 6,50	7,70

## VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
2,96	339 427	1 003 630	X: -2,20; Y: 6,50	11,70	2,85	339 427	967 025	X: -2,20; Y: 6,50	11,70
2,37	118 667	280 765	X: -2,70; Y: 6,50	7,96	2,36	118 667	279 837	X: -2,70; Y: 6,50	7,96
2,98	352 226	1 049 845	X: -2,70; Y: 6,50	11,96	2,87	352 226	1 010 203	X: -2,70; Y: 6,50	11,96
2,48	122 844	304 695	X: -3,20; Y: 6,50	8,24	2,46	122 844	302 630	X: -3,20; Y: 6,50	8,24
2,97	371 598	1 102 052	X: -3,20; Y: 6,50	12,24	2,85	371 598	1 058 915	X: -3,20; Y: 6,50	12,24
2,48	133 433	330 972	X: -3,70; Y: 6,50	8,54	2,45	133 433	327 501	X: -3,70; Y: 6,50	8,54
3,00	386 635	1 159 555	X: -3,70; Y: 6,50	12,54	2,88	386 635	1 112 495	X: -3,70; Y: 6,50	12,54
2,49	144 930	360 773	X: -4,20; Y: 6,50	8,86	2,45	144 930	355 617	X: -4,20; Y: 6,50	8,86
3,01	406 705	1 222 209	X: -4,20; Y: 6,50	12,86	2,88	406 705	1 170 674	X: -4,20; Y: 6,50	12,86
3,17	69 047	218 756	X: 0,30; Y: 7,00	7,32	3,16	69 047	218 377	X: 0,30; Y: 7,00	7,32
3,10	284 662	881 244	X: 0,30; Y: 7,00	11,32	3,00	284 662	853 181	X: 0,30; Y: 7,00	11,32
2,73	80 757	220 753	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	2,74	80 757	221 453	X: -0,20; Y: 7,00	7,42
3,05	292 552	893 281	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	2,96	292 552	864 646	X: -0,20; Y: 7,00	11,42
2,68	84 471	226 759	X: -0,70; Y: 7,00	7,56	2,69	84 471	227 423	X: -0,70; Y: 7,00	7,56
2,98	306 374	911 985	X: -0,70; Y: 7,00	11,56	2,88	306 374	882 555	X: -0,70; Y: 7,00	11,56
2,48	95 011	235 452	X: -1,20; Y: 7,00	7,73	2,49	95 011	236 389	X: -1,20; Y: 7,00	7,73
2,97	315 553	937 180	X: -1,20; Y: 7,00	11,73	2,87	315 553	906 227	X: -1,20; Y: 7,00	11,73
2,53	98 251	248 223	X: -1,70; Y: 7,00	7,92	2,53	98 251	248 665	X: -1,70; Y: 7,00	7,92
2,97	326 592	969 004	X: -1,70; Y: 7,00	11,92	2,87	326 592	936 132	X: -1,70; Y: 7,00	11,92
2,44	108 112	263 461	X: -2,20; Y: 7,00	8,14	2,44	108 112	263 510	X: -2,20; Y: 7,00	8,14
2,94	342 672	1 006 588	X: -2,20; Y: 7,00	12,14	2,83	342 672	971 442	X: -2,20; Y: 7,00	12,14
2,38	118 416	282 127	X: -2,70; Y: 7,00	8,39	2,38	118 416	281 479	X: -2,70; Y: 7,00	8,39
2,98	355 430	1 058 175	X: -2,70; Y: 7,00	12,39	2,87	355 430	1 019 856	X: -2,70; Y: 7,00	12,39
2,49	122 267	304 561	X: -3,20; Y: 7,00	8,65	2,48	122 267	302 851	X: -3,20; Y: 7,00	8,65
2,97	373 150	1 107 216	X: -3,20; Y: 7,00	12,65	2,86	373 150	1 065 661	X: -3,20; Y: 7,00	12,65
2,49	132 560	329 455	X: -3,70; Y: 7,00	8,94	2,46	132 560	326 485	X: -3,70; Y: 7,00	8,94
2,96	392 863	1 162 148	X: -3,70; Y: 7,00	12,94	2,84	392 863	1 116 882	X: -3,70; Y: 7,00	12,94
2,49	143 820	357 835	X: -4,20; Y: 7,00	9,25	2,46	143 820	353 360	X: -4,20; Y: 7,00	9,25
2,99	408 538	1 222 230	X: -4,20; Y: 7,00	13,25	2,87	408 538	1 172 901	X: -4,20; Y: 7,00	13,25
2,91	76 986	224 186	X: 0,30; Y: 7,50	7,81	2,92	76 986	224 521	X: 0,30; Y: 7,50	7,81
3,04	293 908	893 313	X: 0,30; Y: 7,50	11,81	2,95	293 908	866 075	X: 0,30; Y: 7,50	11,81
2,79	81 165	226 337	X: -0,20; Y: 7,50	7,91	2,80	81 165	226 930	X: -0,20; Y: 7,50	7,91
3,00	301 458	904 074	X: -0,20; Y: 7,50	11,91	2,91	301 458	876 321	X: -0,20; Y: 7,50	11,91
2,72	85 101	231 862	X: -0,70; Y: 7,50	8,04	2,73	85 101	232 500	X: -0,70; Y: 7,50	8,04
2,99	310 406	929 075	X: -0,70; Y: 7,50	12,04	2,90	310 406	900 105	X: -0,70; Y: 7,50	12,04
2,52	95 176	239 875	X: -1,20; Y: 7,50	8,19	2,53	95 176	240 807	X: -1,20; Y: 7,50	8,19
2,98	319 588	952 626	X: -1,20; Y: 7,50	12,19	2,89	319 588	922 286	X: -1,20; Y: 7,50	12,19
2,56	98 512	251 790	X: -1,70; Y: 7,50	8,38	2,56	98 512	252 295	X: -1,70; Y: 7,50	8,38
2,94	334 474	982 231	X: -1,70; Y: 7,50	12,38	2,84	334 474	950 252	X: -1,70; Y: 7,50	12,38
2,46	108 101	266 137	X: -2,20; Y: 7,50	8,59	2,46	108 101	266 330	X: -2,20; Y: 7,50	8,59
2,94	345 922	1 017 939	X: -2,20; Y: 7,50	12,59	2,84	345 922	983 785	X: -2,20; Y: 7,50	12,59
2,41	117 810	283 593	X: -2,70; Y: 7,50	8,82	2,40	117 810	283 150	X: -2,70; Y: 7,50	8,82
2,92	362 487	1 059 034	X: -2,70; Y: 7,50	12,82	2,82	362 487	1 022 326	X: -2,70; Y: 7,50	12,82
2,51	121 659	304 808	X: -3,20; Y: 7,50	9,07	2,49	121 659	303 408	X: -3,20; Y: 7,50	9,07
2,94	375 790	1 105 923	X: -3,20; Y: 7,50	13,07	2,84	375 790	1 066 235	X: -3,20; Y: 7,50	13,07
2,49	132 121	328 695	X: -3,70; Y: 7,50	9,35	2,47	132 121	326 218	X: -3,70; Y: 7,50	9,35
2,96	394 072	1 165 846	X: -3,70; Y: 7,50	13,35	2,85	394 072	1 122 323	X: -3,70; Y: 7,50	13,35
2,49	142 687	355 513	X: -4,20; Y: 7,50	9,64	2,46	142 687	351 635	X: -4,20; Y: 7,50	9,64
2,98	410 277	1 223 588	X: -4,20; Y: 7,50	13,64	2,87	410 277	1 176 285	X: -4,20; Y: 7,50	13,64

## LEGENDA Verifiche di stabilita'

<b>Approccio</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Stato limite</b>	Tipo di Stato Limite.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.
<b>FrzRblt</b>	Forza Ribaltante [N].
<b>FrzRes</b>	Forza Resistente [N].
<b>Centro</b>	Coordinate del centro della circonferenza che delinea la superficie di scorrimento [m].
<b>Raggio</b>	Raggio della circonferenza che delinea la superficie di scorrimento [m].

## VERIFICHE A SCORRIMENTO

## VERIFICHE A SCORRIMENTO

Approc	Stato limite	Sisma	CS	FrzP	FrzR
				[N]	[N]
<b>Sezione...</b>					
<b>Verifica 1</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	-	0	89 940
<b>Verifica 2</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	5,88	15 563	91 437
<b>Verifica 3</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	-	0	116 922
<b>Verifica 4</b>					

VERIFICHE A SCORRIMENTO					
Approcc	Stato limite	Sisma	CS	FrzP [N]	FrzR [N]
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	7,61	15 563	118 419
<b>Verifica 5</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	10,11	9 070	91 680
<b>Verifica 6</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	9,72	9 070	88 200
<b>Verifica 7</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	-	0	71 303
<b>Verifica 8</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	4,67	15 458	72 247
<b>Verifica 9</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	-	0	71 303
<b>Verifica 10</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	4,67	15 458	72 247
<b>Verifica 11</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	8,01	9 070	72 672
<b>Verifica 12</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	7,71	9 070	69 934

### LEGENDA Verifiche a scorrimento

<b>Approcc</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Stato limite</b>	Tipo di Stato Limite.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.
<b>FrzP</b>	Forza di scorrimento di Progetto [N].
<b>FrzR</b>	Forza Resistente a scorrimento [N].

### VERIFICHE A RIBALTAMENTO

VERIFICHE A RIBALTAMENTO					
Approcc	Stato limite	Sisma	CS	Mrblt [Nm]	Mstbl [Nm]
<b>Sezione...</b>					
<b>Verifica 1</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	-	0	136 346
<b>Verifica 2</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	4,59	31 483	144 422
<b>Verifica 3</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	-	0	166 645
<b>Verifica 4</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	5,55	31 483	174 721
<b>Verifica 5</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	SI	12,36	12 716	157 123
<b>Verifica 6</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	SI	11,47	12 716	145 867

### LEGENDA Verifiche a ribaltamento

<b>Approcc</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Stato limite</b>	Tipo di Stato Limite.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.
<b>Mrblt</b>	Momento ribaltante di Progetto [Nm].
<b>Mstbl</b>	Momento Stabilizzante [Nm].

### VERIFICHE A CARICO LIMITE

VERIFICHE A CARICO LIMITE					
Approc	Stato limite	Sisma	CS	QMedP [N/mm <sup>2</sup> ]	QLim [N/mm <sup>2</sup> ]
<b>Sezione...</b>					
<b>Verifica 1</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	6,21	0,06	0,35
<b>Verifica 2</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	5,92	0,06	0,35
<b>Verifica 3</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	4,77	0,07	0,35
<b>Verifica 4</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	4,58	0,08	0,35
<b>Verifica 5</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	5,92	0,06	0,35
<b>Verifica 6</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	6,36	0,05	0,35
<b>Verifica 7</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	4,38	0,06	0,25
<b>Verifica 8</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	4,23	0,06	0,25
<b>Verifica 9</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	4,38	0,06	0,25
<b>Verifica 10</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	4,23	0,06	0,25
<b>Verifica 11</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	4,19	0,06	0,25
<b>Verifica 12</b>					
Approccio 1, Combinazione 2	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	4,51	0,05	0,25

### LEGENDA Verifiche a Carico Limite

<b>Approc</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Stato limite</b>	Tipo di Stato Limite.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.
<b>QMedP</b>	Tensione media di Progetto [N/mm <sup>2</sup> ].
<b>QLim</b>	Carico Limite [N/mm <sup>2</sup> ].

### VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU

VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU							
CS <sub>Sup</sub>	CS <sub>Inf</sub>	Sollecitazioni				Af <sub>Sup</sub>	Af <sub>Inf</sub>
		N <sub>Sup</sub> [N]	My <sub>Sup</sub> [Nm]	N <sub>Inf</sub> [N]	My <sub>Inf</sub> [Nm]		
						[cm²]	[cm²]
Sezione...							
Paramento							
Fondazione muro							
Sez. calcolo n.7 - Dis: 0.00(Valle)							
-	NS	0	0,00	0	-35,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.8 - Dis: 0.01(Valle)							
-	NS	0	0,00	0	-47,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.9 - Dis: 0.01(Valle)							
-	NS	0	0,00	0	-62,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.10 - Dis: 0.02(Valle)							
-	NS	0	0,00	0	-78,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.11 - Dis: 0.02(Valle)							
-	NS	0	0,00	0	-97,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.12 - Dis: 0.03(Valle)							
-	NS	0	0,00	0	-113,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.13 - Dis: 0.03(Valle)							
-	NS	0	0,00	0	-130,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.14 - Dis: 0.04(Valle)							
-	NS	0	0,00	0	-150,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.15 - Dis: 0.04(Valle)							
-	NS	0	0,00	0	-171,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.16 - Dis: 0.00(Monte)							
NS	NS	0	5,00	0	-89,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.17 - Dis: 0.01(Monte)							
-	NS	0	0,00	0	-91,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.18 - Dis: 0.01(Monte)							
-	NS	0	0,00	0	-96,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.19 - Dis: 0.02(Monte)							

**VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU**

CS <sub>Sup</sub>	CS <sub>Inf</sub>	Sollecitazioni				Af <sub>Sup</sub>	Af <sub>Inf</sub>
		N <sub>Sup</sub> [N]	My <sub>Sup</sub> [Nm]	N <sub>Inf</sub> [N]	My <sub>Inf</sub> [Nm]		
-	NS	0	0,00	0	-102,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.20 - Dis: 0.02(Monte)							
-	NS	0	0,00	0	-111,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.21 - Dis: 0.03(Monte)							
-	NS	0	0,00	0	-90,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.22 - Dis: 0.03(Monte)							
-	NS	0	0,00	0	-71,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.23 - Dis: 0.04(Monte)							
-	NS	0	0,00	0	-55,00	4,52	4,52
Sez. calcolo n.24 - Dis: 0.04(Monte)							
-	NS	0	0,00	0	-40,00	4,52	4,52

**LEGENDA Verifiche a pressoflessione retta allo SLU**

**CS** Coefficiente di sicurezza per l'armatura superiore ed inferiore.  
**N** Sforzo normale per l'armatura superiore ed inferiore [N].  
**My** Vettore Momento intorno a Y per l'armatura superiore ed inferiore [Nm].  
**Af<sub>Sup</sub>** Armatura Superiore Esecutiva [cm²].  
**Af<sub>Inf</sub>** Armatura Inferiore Esecutiva [cm²].  
**NOTE** Per il paramento: sup=armatura a valle; inf=armatura a monte  
 Per la fondazione: sup=armatura superiore; inf=armatura inferiore

**VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLE**
**VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLE**

Trazione calcestruzzo			Compressione calcestruzzo			Trazione acciaio		
σ ct [N/mm²]	N [N]	My [N-m]	σ cc [N/mm²]	N [N]	My [N-m]	σ at [N/mm²]	N [N]	My [N-m]
<b>Sezione...</b>								
<b>Paramento</b>								
<b>Fondazione muro</b>								
<b>Sez. calcolo n.7 - Dis: 0.00(Valle)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,003	0	-26	-0,003	0	-26	0,041	0	-26
<b>Sez. calcolo n.8 - Dis: 0.01(Valle)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,005	0	-36	-0,005	0	-36	0,057	0	-36
<b>Sez. calcolo n.9 - Dis: 0.01(Valle)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,006	0	-47	-0,006	0	-47	0,075	0	-47
<b>Sez. calcolo n.10 - Dis: 0.02(Valle)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,008	0	-59	-0,008	0	-59	0,094	0	-59
<b>Sez. calcolo n.11 - Dis: 0.02(Valle)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,010	0	-73	-0,010	0	-73	0,116	0	-73
<b>Sez. calcolo n.12 - Dis: 0.03(Valle)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,011	0	-85	-0,011	0	-85	0,135	0	-85
<b>Sez. calcolo n.13 - Dis: 0.03(Valle)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,013	0	-99	-0,013	0	-99	0,158	0	-99
<b>Sez. calcolo n.14 - Dis: 0.04(Valle)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,015	0	-113	-0,015	0	-113	0,180	0	-113
<b>Sez. calcolo n.15 - Dis: 0.04(Valle)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,017	0	-130	-0,017	0	-130	0,207	0	-130
<b>Sez. calcolo n.16 - Dis: 0.00(Monte)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,009	0	-68	-0,009	0	-68	0,108	0	-68
<b>Sez. calcolo n.17 - Dis: 0.01(Monte)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,009	0	-70	-0,009	0	-70	0,111	0	-70
<b>Sez. calcolo n.18 - Dis: 0.01(Monte)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,010	0	-74	-0,010	0	-74	0,118	0	-74
<b>Sez. calcolo n.19 - Dis: 0.02(Monte)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,010	0	-79	-0,010	0	-79	0,126	0	-79
<b>Sez. calcolo n.20 - Dis: 0.02(Monte)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,011	0	-86	-0,011	0	-86	0,137	0	-86
<b>Sez. calcolo n.21 - Dis: 0.03(Monte)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,009	0	-69	-0,009	0	-69	0,110	0	-69
<b>Sez. calcolo n.22 - Dis: 0.03(Monte)</b>								
AA= MDA	CA=FQR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm	CA=QPR ε sm=0,00000 Ae=0,0 cm² sm=0 mm wk=0,00 mm						
0,007	0	-55	-0,007	0	-55	0,088	0	-55
<b>Sez. calcolo n.23 - Dis: 0.04(Monte)</b>								

**VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLE**

Trazione calcestruzzo			Compressione calcestruzzo			Trazione acciaio		
$\sigma_{ct}$	N	My	$\sigma_{cc}$	N	My	$\sigma_{at}$	N	My
[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N-m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N-m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N]	[N-m]
AA= MDA 0,006	CA=FQR $\varepsilon_{sm}=0,00000$	Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm wk=0,00 mm	-42	-0,006	0	CA=QPR $\varepsilon_{sm}=0,00000$	Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm wk=0,00 mm	-42
Sez. calcolo n.24 - Dis: 0.04(Monte)								
AA= MDA 0,004	CA=FQR $\varepsilon_{sm}=0,00000$	Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm wk=0,00 mm	-31	-0,004	0	CA=QPR $\varepsilon_{sm}=0,00000$	Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm wk=0,00 mm	-31

**LEGENDA Verifiche a pressoflessione retta allo SLE**

AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo.
CA	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FQR] = Frequente - [RAR] = Rara.
$\varepsilon_{sm}$	Deformazione media nel calcestruzzo.
Ae	Area efficace del calcestruzzo teso.
sm	Distanza media tra le fessure.
wk	Apertura massima delle fessure.
$\sigma_{ct}$ , N, My	Valori, rispettivamente della tensione massima di trazione nel calcestruzzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata, riferite all'asse baricentrico della sezione trasversale(N) ed al sistema baricentrico x, y della sezione trasversale.
$\sigma_{cc}$ , N, My	Valori, rispettivamente della tensione massima di compressione nel calcestruzzo e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata, riferite all'asse baricentrico della sezione trasversale(N) ed al sistema baricentrico x, y della sezione trasversale.
$\sigma_{at}$ , N, My	Valori, rispettivamente della tensione massima di trazione nell'acciaio e delle componenti della sollecitazione agenti che l'hanno generata, riferite all'asse baricentrico della sezione trasversale(N) ed al sistema baricentrico x, y della sezione trasversale.

**VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU**
**VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU**

CS+	CS-	Tx+	Tx-	Vcc+	Vcc-	Vwd+	Vwd-	Nd+	Nd-	Vwp+	Vwp-	ctg@+	ctg@	AfTe+	AfTe-
		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]			[cm <sup>2</sup> /cm]	[cm <sup>2</sup> /cm]
<b>Sezione...</b>															
<b>Paramento</b>															
<b>Fondazione muro</b>															
<b>Sez. calcolo n.7 - Dis: 0.00(Valle)</b>															
-	44,79	0	-2 004	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.8 - Dis: 0.01(Valle)</b>															
-	38,40	0	-2 337	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.9 - Dis: 0.01(Valle)</b>															
-	33,63	0	-2 669	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.10 - Dis: 0.02(Valle)</b>															
-	29,91	0	-3 001	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.11 - Dis: 0.02(Valle)</b>															
-	26,93	0	-3 333	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.12 - Dis: 0.03(Valle)</b>															
-	30,31	0	-2 961	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.13 - Dis: 0.03(Valle)</b>															
-	27,25	0	-3 293	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.14 - Dis: 0.04(Valle)</b>															
-	24,77	0	-3 623	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.15 - Dis: 0.04(Valle)</b>															
-	22,70	0	-3 954	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.16 - Dis: 0.00(Monte)</b>															
38,35	-	2 340	0	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.17 - Dis: 0.01(Monte)</b>															
35,49	-	2 529	0	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.18 - Dis: 0.01(Monte)</b>															
33,02	-	2 718	0	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.19 - Dis: 0.02(Monte)</b>															
30,88	-	2 906	0	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.20 - Dis: 0.02(Monte)</b>															
29,01	-	3 094	0	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.21 - Dis: 0.03(Monte)</b>															
-	29,16	0	-3 078	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.22 - Dis: 0.03(Monte)</b>															
-	32,79	0	-2 737	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.23 - Dis: 0.04(Monte)</b>															
-	37,44	0	-2 397	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
<b>Sez. calcolo n.24 - Dis: 0.04(Monte)</b>															
-	43,67	0	-2 055	89 750	89 750	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000

**LEGENDA Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU**

CS+, CS-	Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "Tx+" e "Tx-" : [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.
Tx+, Tx-	Valori massimo e minimo della sollecitazione di taglio.
Vcc+, Vcc-	Valori massimo e minimo del taglio ultimo, per conglomerato compresso.
Vwd+, Vwd-	Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Tx+" e "Tx-".
Nd+, Nd-	Sforzo normale.
Vwp+, Vwp-	Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto ai ferri piegati, relativi alle sollecitazioni "Tx+" e "Tx-".
ctg@+, ctg@	ctg(°) utilizzato nel calcolo di Vcc, Vwd e Vwp.
AfTe+, AfTe-	Aree di ferro per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Tx+" e "Tx-".

**VERIFICHE A RIBALTAMENTO**



VERIFICHE A RIBALTAMENTO				
Approccio	Stato limite	CS	Mrblt [Nm]	Mstbl [Nm]
<b>Sezione...</b>				
<b>Sez. calcolo n.1 - Dis: 0.00</b>				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	5,15	-22 658	-116 755
<b>Sez. calcolo n.2 - Dis: 0.99</b>				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	7,86	-9 801	-76 995
<b>Sez. calcolo n.3 - Dis: 1.00</b>				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	6,22	-9 737	-60 533
<b>Sez. calcolo n.4 - Dis: 1.99</b>				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	17,88	-1 683	-30 092
<b>Sez. calcolo n.5 - Dis: 2.00</b>				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	13,58	-1 652	-22 432
<b>Sez. calcolo n.6 - Dis: 2.99</b>				
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NS	0	0

### LEGENDA Verifiche a ribaltamento

<b>Approccio</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Stato limite</b>	Tipo di Stato Limite.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.
<b>Mrblt</b>	Momento ribaltante di Progetto [Nm].
<b>Mstbl</b>	Momento Stabilizzante [Nm].

### VERIFICHE A SCORRIMENTO

VERIFICHE A SCORRIMENTO					
Approcc	Stato limite	Sisma	CS	FrzP [N]	FrzR [N]
<b>Sezione...</b>					
<b>Paramento</b>					
<b>Sez. calcolo n.1 - Dis: 0.00</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	5,51	14 637	80 651
<b>Sez. calcolo n.2 - Dis: 0.99</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	7,02	10 731	75 349
<b>Sez. calcolo n.3 - Dis: 1.00</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	6,24	10 731	66 986
<b>Sez. calcolo n.4 - Dis: 1.99</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	12,27	5 081	62 347
<b>Sez. calcolo n.5 - Dis: 2.00</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	10,63	5 081	53 988
<b>Sez. calcolo n.6 - Dis: 2.99</b>					
Approccio 1, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	NS	7	50 012

### LEGENDA Verifiche a scorrimento

<b>Approcc</b>	Tipo di Approccio seguito.
<b>Stato limite</b>	Tipo di Stato Limite.
<b>Sisma</b>	Sisma agente nella Combinazione.
<b>CS</b>	Coefficiente di sicurezza.
<b>FrzP</b>	Forza di scorrimento di Progetto [N].
<b>FrzR</b>	Forza Resistente a scorrimento [N].

---

## INDICE

<a href="#"><u>INFORMAZIONI GENERALI</u></a> .....	pag.	2
<a href="#"><u>MATERIALI</u></a> .....	pag.	2
<a href="#"><u>TERRENI</u></a> .....	pag.	2
<a href="#"><u>CONDIZIONI DI CARICO</u></a> .....	pag.	2
<a href="#"><u>SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI QUASI PERMANENTE - COEFFICIENTI</u></a> .....	pag.	3
<a href="#"><u>SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI FREQUENTE - COEFFICIENTI</u></a> .....	pag.	3
<a href="#"><u>SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI RARA - COEFFICIENTI</u></a> .....	pag.	3
<a href="#"><u>SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN ASSENZA DI SISMA - COEFFICIENTI</u></a> .....	pag.	3
<a href="#"><u>SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN PRESENZA DI SISMA - COEFFICIENTI</u></a> .....	pag.	4
<a href="#"><u>DATI GENERALI ANALISI SISMICA</u></a> .....	pag.	4
<a href="#"><u>GEOMETRIA</u></a> .....	pag.	4
<a href="#"><u>CARATTERISTICHE MECCANICHE DEGLI STRATI</u></a> .....	pag.	6
<a href="#"><u>CARICHI DISTRIBUITI SUL TERRAPIENO</u></a> .....	pag.	7
<a href="#"><u>SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLU</u></a> .....	pag.	7
<a href="#"><u>SPINTE SUL CUNEO ALLO SLU</u></a> .....	pag.	8
<a href="#"><u>SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLE</u></a> .....	pag.	8
<a href="#"><u>SPINTE SUL CUNEO ALLO SLE</u></a> .....	pag.	9
<a href="#"><u>SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO</u></a> .....	pag.	9
<a href="#"><u>SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE</u></a> .....	pag.	13
<a href="#"><u>TENSIONI SUL TERRENO</u></a> .....	pag.	23
<a href="#"><u>VERIFICHE DI STABILITA'</u></a> .....	pag.	23

---

<a href="#">VERIFICHE A SCORRIMENTO</a> .....	pag.	38
<a href="#">VERIFICHE A RIBALTAMENTO</a> .....	pag.	39
<a href="#">VERIFICHE A CARICO LIMITE</a> .....	pag.	40
<a href="#">VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU</a> .....	pag.	40
<a href="#">VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLE</a> .....	pag.	41
<a href="#">VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU</a> .....	pag.	42