



## MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Decreto n° 49 del 16 febbraio 2018: "Finanziamento degli interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di Province e Città Metropolitane, ai sensi dell'art. 1, commi 1076, 1077 e 1078, della legge 27 dicembre 2017, n. 205.



# Città Metropolitana di Messina

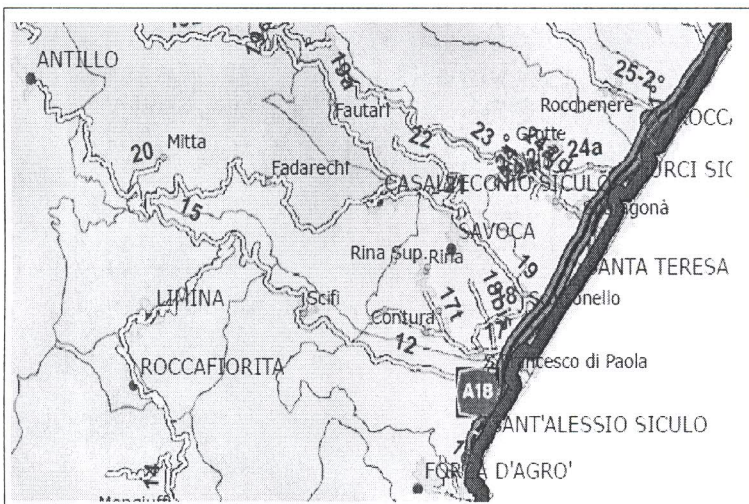
III<sup>^</sup> Direzione – Viabilità Metropolitana  
2° Servizio – Distretto Costa Jonica

Progetto dei lavori di miglioramento delle condizioni di sicurezza della S.P. 15 di Passo Aranciara, nei comuni di Limina ed Antillo. **COD. 00652.18-ME**

## PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato:

### TABULATO DI CALCOLO



Visti ed approvazioni:

Progettista e Direttore dei Lavori:  
**Ing. Giovanni LENTINI**

Progettista e Direttore Operativo:  
**Geom. Giovanni PINTO**

Progettista e Ispettore di Cantiere:  
**Geom. Pasquale CHIAIA**

Il Responsabile Unico del Procedimento:  
**Ing. Giovanni LENTINI**

Data  
**06 LUG. 2018**

Il Dirigente F.F.  
**Dr. Francesco ROCCAFORTE**

**Tav. 20**

**Comune di Casalvecchio**  
**Provincia di Messina**

**TABULATI DI CALCOLO**  
**TOMO: 1 di 1**

**OGGETTO:** Decreto n° 49 del 16 febbraio 2018: "Finanziamento degli interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di Province e Città Metropolitane, ai sensi dell'art. 1, commi 1076, 1077 e 1078, della legge 27 dicembre 2017, n. 205.

Progetto dei lavori di miglioramento delle condizioni di sicurezza della S.P. 15 di Passo Aranciara, nei comuni di Limina ed Antillo – **COD. 00652.18 - ME**

**COMMITTENTE:** CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA  
III DIREZIONE VIABILITA' METROPOLITANA  
2° SERVIZIO DISTRETTO COSTA IONICA

Il Progettista  
(dott. ing. Giovanni Lentini)

Il Direttore dei Lavori  
(dott. ing. Giovanni Lentini)

## INFORMAZIONI GENERALI

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Comune</b>                   | Comune di Casalvecchio   |
| <b>Provincia</b>                | Provincia di Messina   |
| <b>Oggetto</b>                  | INTERVENTO DI RIPRISTINO DEL MURO DI CONTRORIPA AL KM. 2+700 ca. DELLA S.P. N° 15 DI PASSO ARANCIARA (progetto redatto ai sensi della Legge n° 34/1995 e 641/96) |
| <b>Parte d'opera</b>            | opere di contenimento della S.P. 15  |
| <b>Normativa di riferimento</b> | D.M. 14/01/2008  |
| <b>Analisi sismica</b>          | Orizzontale e Verticale  |
| <b>Classe struttura</b>         | 2  |
| <b>Vita nominale</b>            | 50 anni  |
| <b>Periodo di riferimento</b>   | 50   |

## MATERIALI

|   |      |                  |        |                     |                     |                      |                      |                      |          |        |    |                      |                      |                      | Materiali     |
|---|------|------------------|--------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|--------|----|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| N | Tipo | Descrizione      | Sigla  | Peso Specifico      | Coeff. Dil. Termica | Modulo elastico      |                      |                      | $\gamma$ | ridFmk | n  | ft                   | fc                   | $\tau R$             | N Act         |
|   |      |                  |        |                     |                     | E                    | G                    | Rk                   |          |        |    |                      |                      |                      |               |
|   |      |                  |        | [N/m <sup>3</sup> ] | [1/°C]              | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |          |        |    | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |               |
| 1 | CA   | Cls C20/25-B450C | C20/25 | 25000               | 0,000010            | 30200                | 12583                | 25,0                 | 1,50     | 85     | 15 | 1,06                 | 2,72                 | 0,31                 | Acciaio B450C |
| 2 | AcT  | Acciaio B450C    | B450C  | 78500               | 0,000010            | 210000               | 80769                | 450,0                | 1,15     | 0      | 1  | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                 |               |
| 3 | CA   | Cls C25/30-B450C | C25/30 | 25000               | 0,000010            | 31447                | 13103                | 30,0                 | 1,50     | 85     | 15 | 1,19                 | 3,07                 | 0,34                 | Acciaio B450C |
| 4 | AcT  | Acciaio B450C    | B450C  | 78500               | 0,000010            | 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 "Rk" per il calcestruzzo, "yk" per l'acciaio, "fmk" per la muratura ed "fk" 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 Rcfmk.  |
| <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 - fvk0" 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>3</sup> ]   | [N/cm <sup>3</sup> ] | [N/cm <sup>3</sup> ] |         |
| 1 | coltre detritica   | 18000               | 19000               | 26      | 0,00                 | 0,00                 | 80                   | 30                     | 30                   | 90                   |         |
| 2 | substrato roccioso | 20000               | 21000               | 34      | 0,00                 | 0,00                 | 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  | Permanenti non strutturali   | 1,0      | 1,0      | 1,0      |  |                      |
| 2 | Carico permanente        | SI  | NO  | Carico permanente            | 1,0      | 1,0      | 1,0      |  |                      |

### LEGENDA Condizioni di carico

|          |   |
|----------|---|
| <b>N</b> | Numero identificativo della condizione di carico. |
|----------|---|

| N | Condizioni Carico Utente |     |     | Tipologia Carico Accidentale |          |          | Condizioni di carico |
|---|--------------------------|-----|-----|------------------------------|----------|----------|----------------------|
|   | Descrizione              | AgS | Alt | Descrizione                  | $\psi 0$ | $\psi 1$ | $\psi 2$             |

**AgS** Indica se la condizione di carico considerata è Agente con il Sisma.  
**Alt** Indica se la condizione di carico è Alternata (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.  
 **$\psi 0$**  Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (Carichi rari).  
 **$\psi 1$**  Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (Carichi frequenti).  
 **$\psi 2$**  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 (Permanenti non strutturali) | Carico permanente (Carico permanente) |
| 01    | 1,00  | 1,00                                  |
| 02    | 1,00  | 1,00                                  |

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Quasi permanente - Coefficienti

**COMB.** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Condizione di carico considerata.  
 CC 01= Carico Verticale (Permanenti non strutturali)  
 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 (Permanenti non strutturali) | Carico permanente (Carico permanente) |
| 01    | 1,00  | 1,00                                  |
| 02    | 1,00  | 1,00                                  |

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Frequente - Coefficienti

**COMB.** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Condizione di carico considerata.  
 CC 01= Carico Verticale (Permanenti non strutturali)  
 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 (Permanenti non strutturali) | Carico permanente (Carico permanente) |
| 01    | 1,00  | 1,00                                  |
| 02    | 1,00  | 1,00                                  |

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Rara - Coefficienti

**COMB.** Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
**CC** Condizione di carico considerata.  
 CC 01= Carico Verticale (Permanenti non strutturali)  
 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 (Permanenti non strutturali) | Carico permanente (Carico permanente) |
| <b>Stato limite di Equilibrio (EQU+M2)</b>   |   |                                       |
| 01   | 0   | 0,9                                   |
| 02   | 1,5   | 0,9                                   |
| 03   | 0   | 1,1                                   |
| 04   | 1,5   | 1,1                                   |
| <b>Approccio 1, Combinazione 1 - Stato limite di Resistenza della struttura (A1+M1+R1)</b> |   |                                       |
| 01   | 0   | 1                                     |
| 02   | 1,5   | 1                                     |
| 03   | 0   | 1,3                                   |
| 04   | 1,5   | 1,3                                   |
| <b>Approccio 1, Combinazione 2 - Stato limite di Resistenza del terreno (A2+M2+R2)</b>     |   |                                       |
| 01   | 0   | 1                                     |
| 02   | 1,3   | 1                                     |
| 03   | 0   | 1                                     |
| 04   | 1,3   | 1                                     |

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

| COMB. | CC 01<br>Carico Verticale<br>(Permanenti non strutturali) | CC 02<br>Carico permanente (Carico permanente) |
|-------|---|--|
|-------|---|--|

**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 (Permanenti non strutturali)  
 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<br>Carico Verticale<br>(Permanenti non strutturali) | CC 02<br>Carico permanente (Carico permanente) |
|--|---|--|
| <b>Stato limite di Equilibrio (EQU+M2)</b>   |   |  |
| 01   | 1   | 1  |
| 02   | 1   | 1  |
| <b>Approccio 1, Combinazione 1 - Stato limite di Resistenza della struttura (A1+M1+R1)</b> |   |  |
| 01   | 1   | 1  |
| 02   | 1   | 1  |
| <b>Approccio 1, Combinazione 2 - Stato limite di Resistenza del terreno (A2+M2+R2)</b>     |   |  |
| 01   | 1   | 1  |
| 02   | 1   | 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 (Permanenti non strutturali)  
 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]        |
| B  | 1,20            | 0,28      | 0,31      | 0,09       | 0,10       | 37° 57' 30.00" | 15° 19' 23.00" | 420        |

| Classe Edificio | Vita Nominale | Periodo di Riferimento |
|-----------------|---------------|------------------------|
| [adim]          | [anni]        | [anni]                 |
| 2               | 50            | 50                     |

| SL     | Tr     | Ag     | Ss     | F0     | T*c   |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| [adim] | [anni] | [adim] | [adim] | [adim] | [s]   |
| SLO    | 30     | 0,0632 | 1,200  | 2,439  | 0,269 |
| SLD    | 50     | 0,0819 | 1,200  | 2,407  | 0,286 |
| SLV    | 475    | 0,2259 | 1,178  | 2,454  | 0,347 |
| SLC    | 975    | 0,3000 | 1,101  | 2,494  | 0,368 |

**LEGENDA Dati generali analisi sismica**

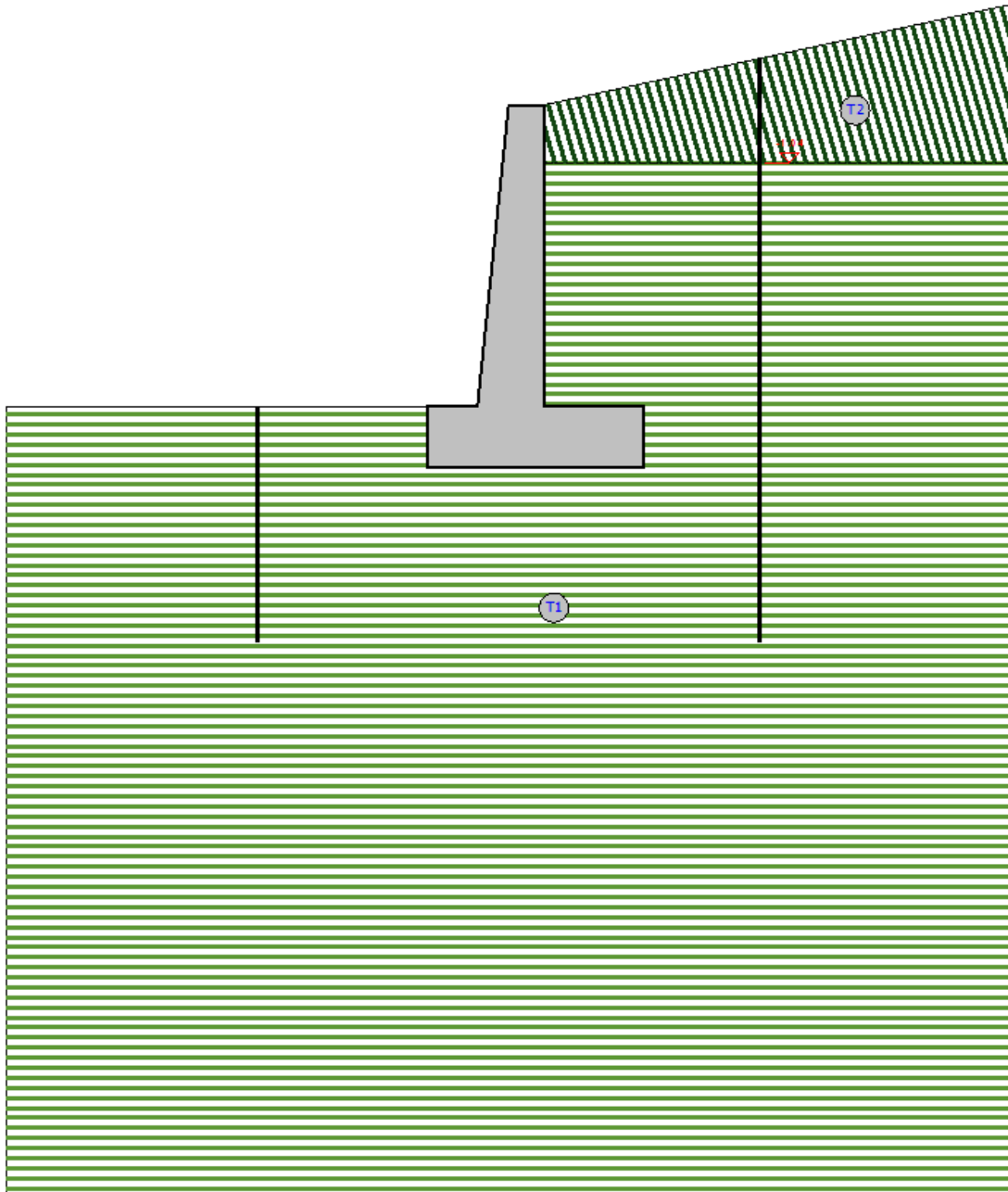
- TP** Tipo terreno prevalente, categoria di suolo di fondazione come definito al punto 3.2.2 delle Norme tecniche per le costruzioni.  
**Coef Ampl Topog** Coefficiente di amplificazione topografica.  
 $\beta_s$  Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Verifica di stabilita'.  
 $\beta_m$  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].

**GEOMETRIA**

**Geometria**

**Sezione 1**

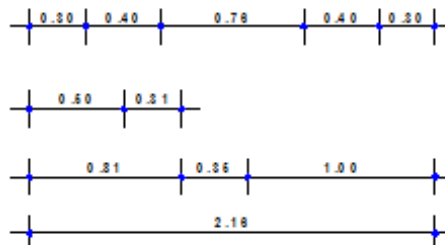
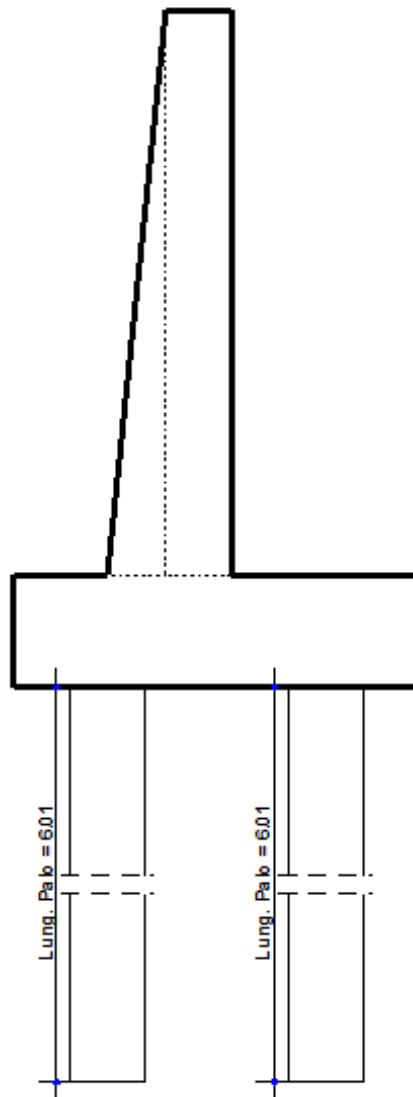
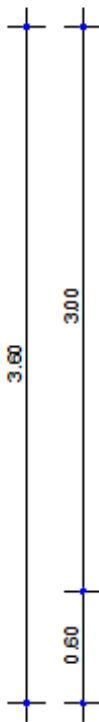
# SEZIONE 1 - STRATI



| Strato | Descrizione        | $\gamma$ | $\gamma_{sat}$ | $\phi$ | Cu   | C'   |
|--------|--------------------|----------|----------------|--------|------|------|
| T1     | substrato roccioso | 20000    | 21000          | 34.0°  | 0.00 | 0.00 |
| T2     | coltre detritica   | 18000    | 19000          | 26.0°  | 0.00 | 0.00 |

## GEOMETRIA

# SEZIONE 1 - SEZIONE



## CARATTERISTICHE MECCANICHE DEGLI STRATI

| N                | Caratt. Geotecnica           | Addens. Strato | Var. Mod. Edom. | NSPT | Caratteristiche meccaniche degli strati |                      |                      |                      |      |           |  |
|------------------|------------------------------|----------------|-----------------|------|---|----------------------|----------------------|----------------------|------|-----------|--|
|                  |                              |                |                 |      | Alfa                                    |                      | Res. Tang.           |                      | Kp   | PrsMenard |  |
|                  |                              |                |                 |      | IGU                                     | IRS                  | IGU                  | IRS                  |      |           |  |
|                  |                              |                |                 |      | [N/mm <sup>2</sup> ]                    | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |      |           |  |
| <b>Sezione 1</b> |                              |                |                 |      |   |                      |                      |                      |      |           |  |
| 1                | Sabbia media                 | Sciolto        | Nulla           | 24   | 1,2                                     | 1,5                  | 0,120                | 0,175                | 1,20 | 1,20      |  |
| 2                | Roccia alterata o fratturata | Sciolto        | Nulla           | 24   | 1,1                                     | 1,2                  | 0,170                | 0,202                | 1,50 | 1,20      |  |

### 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 CONCENTRATI SUL PARAMENTO

| Carico                     | CC  | S.R | Dis  | Fx | Fz    | Carichi concentrati sul paramento |   |
|----------------------------|---|-----|------|----|-------|-----------------------------------|---|
|                            |   |     |      |    |       | My                                |   |
|                            |   |     |      |    |       |                                   |   |
| <b>Sezione 1 Paramento</b> |   |     |      |    |       |                                   |   |
|                            | Carico Verticale (Permanenti non strutturali) | L   | 3,00 | 0  | 1.000 |                                   | 0 |

### LEGENDA Carichi concentrati sul paramento

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Carico</b> | Descrizione del carico:  |
| <b>CC</b>     | Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.   |
| <b>S.R</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</b>    | Distanza del punto dalla base del paramento.   |
| <b>Fx, Fz</b> | Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".  |
| <b>My</b>     | Momento riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".  |

## CARICHI DISTRIBUITI SUL TERRAPIENO

| Carico                   | CC  | SR | Dis[i] | Qx[i] | Qz[i] | Dis[f] | Qx[f] | Qz[f] |
|--------------------------|---|----|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|                          |   |    |        |       |       |        |       |       |
| <b>Sezione 1 Terreno</b> |   |    |        |       |       |        |       |       |
|                          | Carico Verticale (Permanenti non strutturali) | G  | 0,35   | 0     | 1.000 | 4,65   | 0     | 1.000 |

### 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

| Approccio                   | Stato limite                               | Sisma | Fx     | Fz     | SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLU |                  |
|-----------------------------|--|-------|--------|--------|-------------------------------|------------------|
|                             |  |       |        |        | Angolo                        | PtApp            |
|                             |  |       |        |        |                               |                  |
| <b>Sezione 1</b>            |  |       |        |        |                               |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 24.294 | 10.103 | 55                            | X: 0,35; Z: 1,03 |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 24.818 | 10.304 | 55                            | X: 0,35; Z: 1,03 |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 31.583 | 13.133 | 55                            | X: 0,35; Z: 1,03 |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 32.107 | 13.334 | 55                            | X: 0,35; Z: 1,03 |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 33.060 | 13.737 | 48                            | X: 0,35; Z: 1,02 |



**SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLU**

| Approccio                   | Stato limite                               | Sisma | Fx<br>[N] | Fz<br>[N] | Angolo<br>[gradi] | PtApp<br>[m]     |
|-----------------------------|--|-------|-----------|-----------|-------------------|------------------|
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 30.742    | 12.775    | 48                | X: 0,35; Z: 1,02 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | NO    | 31.842    | 10.855    | 50                | X: 0,35; Z: 1,02 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | NO    | 32.404    | 11.031    | 50                | X: 0,35; Z: 1,02 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | NO    | 31.842    | 10.855    | 50                | X: 0,35; Z: 1,02 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | NO    | 32.404    | 11.031    | 50                | X: 0,35; Z: 1,02 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | SI    | 43.256    | 14.733    | 42                | X: 0,35; Z: 1,02 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | SI    | 40.249    | 13.709    | 42                | X: 0,35; Z: 1,02 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Equilibrio                 | NO    | 28.658    | 9.769     | 50                | X: 0,35; Z: 1,02 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Equilibrio                 | NO    | 29.182    | 9.970     | 50                | X: 0,35; Z: 1,02 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Equilibrio                 | NO    | 35.026    | 11.940    | 50                | X: 0,35; Z: 1,02 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Equilibrio                 | NO    | 35.550    | 12.141    | 50                | X: 0,35; Z: 1,02 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Equilibrio                 | SI    | 43.173    | 14.736    | 42                | X: 0,35; Z: 0,92 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Equilibrio                 | SI    | 40.166    | 13.710    | 42                | X: 0,35; Z: 0,91 |

**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<br>[N] | Fz<br>[N] | Angolo<br>[gradi] | PtApp<br>[m]     |
|-----------------------------|--|-------|-----------|-----------|-------------------|------------------|
| <b>Sezione 1</b>            |  |       |           |           |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 39.331    | 16.323    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 39.837    | 16.512    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 51.131    | 21.220    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 51.637    | 21.409    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 53.234    | 22.082    | 49                | X: 1,35; Z: 0,69 |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 49.514    | 20.539    | 49                | X: 1,35; Z: 0,69 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | NO    | 51.514    | 17.527    | 51                | X: 1,35; Z: 0,70 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | NO    | 52.055    | 17.691    | 51                | X: 1,35; Z: 0,70 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | NO    | 51.514    | 17.527    | 51                | X: 1,35; Z: 0,70 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | NO    | 52.055    | 17.691    | 51                | X: 1,35; Z: 0,70 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | SI    | 69.716    | 23.702    | 42                | X: 1,35; Z: 0,70 |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     | SI    | 64.942    | 22.079    | 42                | X: 1,35; Z: 0,70 |

**SPINTE SUL CUNEO ALLO SLU**

| Approccio                      | Stato limite                             | Sisma | Fx<br>[N] | Fz<br>[N] | Angolo<br>[gradi] | PtApp<br>[m]     |
|--------------------------------|--|-------|-----------|-----------|-------------------|------------------|
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Terreno<br>Stato Limite di<br>Equilibrio | NO    | 46.363    | 15.775    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Equilibrio            | NO    | 46.869    | 15.964    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Equilibrio            | NO    | 56.666    | 19.280    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Equilibrio            | NO    | 57.172    | 19.469    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Equilibrio            | SI    | 69.637    | 23.707    | 49                | X: 1,35; Z: 0,69 |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Equilibrio            | SI    | 64.863    | 22.080    | 49                | X: 1,35; Z: 0,69 |

**LEGENDA Spinte sul cuneo allo SLU**

**Approccio** Tipo di Approccio seguito.  
**Stato limite** Tipo di Stato Limite.  
**Sisma** Sisma agente nella Combinazione.  
**Fx** Spinta Orizzontale [N].  
**Fz** Spinta Verticale [N].  
**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<br>[N] | Fz<br>[N] | Angolo<br>[gradi] | PtApp<br>[m]     |
|------------------|-------|-----------|-----------|-------------------|------------------|
| <b>Sezione 1</b> |       |           |           |                   |                  |
| RARA             | NO    | 24.643    | 10.237    | 55                | X: 0,35; Z: 1,03 |
| RARA             | NO    | 24.643    | 10.237    | 55                | X: 0,35; Z: 1,03 |
| FREQUENTE        | NO    | 24.643    | 10.237    | 55                | X: 0,35; Z: 1,03 |
| FREQUENTE        | NO    | 24.643    | 10.237    | 55                | X: 0,35; Z: 1,03 |
| QUASI PERMANENTE | NO    | 24.643    | 10.237    | 55                | X: 0,35; Z: 1,03 |
| QUASI PERMANENTE | NO    | 24.643    | 10.237    | 55                | X: 0,35; Z: 1,03 |

**LEGENDA Spinte sul paramento allo SLE**

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

**SPINTE SUL CUNEO ALLO SLE**

**SPINTE SUL CUNEO ALLO SLE**

| Combinazione     | Sisma | Fx<br>[N] | Fz<br>[N] | Angolo<br>[gradi] | PtApp<br>[m]     |
|------------------|-------|-----------|-----------|-------------------|------------------|
| <b>Sezione 1</b> |       |           |           |                   |                  |
| RARA             | NO    | 39.668    | 16.449    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| RARA             | NO    | 39.668    | 16.449    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| FREQUENTE        | NO    | 39.668    | 16.449    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| FREQUENTE        | NO    | 39.668    | 16.449    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| QUASI PERMANENTE | NO    | 39.668    | 16.449    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |
| QUASI PERMANENTE | NO    | 39.668    | 16.449    | 55                | X: 1,35; Z: 0,71 |

**LEGENDA Spinte sul cuneo allo SLE**

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

**SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO**

**SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO**

| Approccio                                  | Stato limite                                     | Sisma | N<br>[N] | My<br>[Nm] | Tx<br>[N] |
|--|--|-------|----------|------------|-----------|
| <b>Sezione 1</b>                           |  |       |          |            |           |
| <b>Sez. calcolo n.1 - Dis: 0.00(Monte)</b> |  |       |          |            |           |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 47498    | -18043,00  | -24294,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 48998    | -18748,00  | -24817,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 61747    | -23455,00  | -31582,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 63247    | -24160,00  | -32105,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di                                  | SI    | 50399    | -32619,00  | -37559,00 |

**SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO**

| <b>Approccio</b>                           | <b>Stato limite</b>   | <b>Sisma</b> | <b>N</b><br>[N] | <b>My</b><br>[Nm] | <b>Tx</b><br>[N] |
|--|---|--------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Approccio 1, Combinazione 1                | Resistenza della<br>Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | SI           | 46597           | -30388,00         | -35051,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 48251           | -25152,00         | -31842,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 49551           | -25970,00         | -32406,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 48251           | -25152,00         | -31842,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 49551           | -25970,00         | -32406,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 51152           | -42343,00         | -47672,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 47350           | -39449,00         | -44502,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>RARA   | NO           | 48498           | -18512,00         | -24643,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>RARA   | NO           | 48498           | -18512,00         | -24643,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE  | NO           | 48498           | -18512,00         | -24643,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE  | NO           | 48498           | -18512,00         | -24643,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE   | NO           | 48498           | -18512,00         | -24643,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE   | NO           | 48498           | -18512,00         | -24643,00        |
| <b>Sez. calcolo n.2 - Dis: 0.37(Monte)</b> |   |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 39031           | -11978,00         | -18096,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 40531           | -12527,00         | -18583,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 50739           | -15572,00         | -23525,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 52239           | -16120,00         | -24012,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 41642           | -22297,00         | -28445,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 38420           | -20797,00         | -26569,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 39587           | -16768,00         | -23708,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 40887           | -17410,00         | -24234,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 39587           | -16768,00         | -23708,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 40887           | -17410,00         | -24234,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 42198           | -28881,00         | -35992,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 38976           | -26929,00         | -33618,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>RARA   | NO           | 40031           | -12343,00         | -18421,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>RARA   | NO           | 40031           | -12343,00         | -18421,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE  | NO           | 40031           | -12343,00         | -18421,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE  | NO           | 40031           | -12343,00         | -18421,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE   | NO           | 40031           | -12343,00         | -18421,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE   | NO           | 40031           | -12343,00         | -18421,00        |

**SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO**

| <b>Approccio</b>                           | <b>Stato limite</b>                        | <b>Sisma</b> | <b>N</b><br>[N] | <b>My</b><br>[Nm] | <b>Tx</b><br>[N] |
|--|--|--------------|-----------------|-------------------|------------------|
| <b>Sez. calcolo n.3 - Dis: 0.74(Monte)</b> |  |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 31819           | -7314,00          | -14055,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 33319           | -7718,00          | -14511,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 41364           | -9508,00          | -18272,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 42864           | -9912,00          | -18728,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 34157           | -14283,00         | -22327,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 31481           | -13335,00         | -20862,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 32246           | -10341,00         | -18404,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 33546           | -10821,00         | -18896,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 32246           | -10341,00         | -18404,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 33546           | -10821,00         | -18896,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 34584           | -18475,00         | -28197,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 31908           | -17236,00         | -26343,00        |
| -  | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 32819           | -7582,00          | -14359,00        |
| -  | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 32819           | -7582,00          | -14359,00        |
| -  | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 32819           | -7582,00          | -14359,00        |
| -  | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 32819           | -7582,00          | -14359,00        |
| -  | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 32819           | -7582,00          | -14359,00        |
| -  | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 32819           | -7582,00          | -14359,00        |
| <b>Sez. calcolo n.4 - Dis: 1.10(Monte)</b> |  |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 24732           | -4178,00          | -9478,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 26232           | -4453,00          | -9886,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 32150           | -5432,00          | -12321,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 33650           | -5706,00          | -12729,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 26814           | -8606,00          | -15490,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 24650           | -8053,00          | -14494,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 25013           | -5952,00          | -12395,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 26313           | -6286,00          | -12835,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 25013           | -5952,00          | -12395,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 26313           | -6286,00          | -12835,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 27095           | -11085,00         | -19454,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 24931           | -10359,00         | -18193,00        |

**SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO**

| <b>Approccio</b>                           | <b>Stato limite</b>  | <b>Sisma</b> | <b>N</b><br>[N] | <b>My</b><br>[Nm] | <b>Tx</b><br>[N] |
|--|--|--------------|-----------------|-------------------|------------------|
| -  | Resistenza della<br>Struttura<br>SLE: Combinazione<br>RARA | NO           | 25732           | -4360,00          | -9749,00         |
| -  | SLE: Combinazione<br>RARA                                  | NO           | 25732           | -4360,00          | -9749,00         |
| -  | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                             | NO           | 25732           | -4360,00          | -9749,00         |
| -  | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                             | NO           | 25732           | -4360,00          | -9749,00         |
| -  | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE                      | NO           | 25732           | -4360,00          | -9749,00         |
| -  | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE                      | NO           | 25732           | -4360,00          | -9749,00         |
| <b>Sez. calcolo n.5 - Dis: 1.47(Monte)</b> |  |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 18729           | -2016,00          | -6652,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 20229           | -2177,00          | -7017,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 24346           | -2620,00          | -8648,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 25846           | -2782,00          | -9013,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | SI           | 20573           | -4590,00          | -11097,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | SI           | 18885           | -4305,00          | -10395,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 18919           | -2933,00          | -8684,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 20219           | -3139,00          | -9078,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 18919           | -2933,00          | -8684,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 20219           | -3139,00          | -9078,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | SI           | 20763           | -5891,00          | -13878,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | SI           | 19075           | -5513,00          | -12987,00        |
| -  | SLE: Combinazione<br>RARA                                  | NO           | 19729           | -2122,00          | -6895,00         |
| -  | SLE: Combinazione<br>RARA                                  | NO           | 19729           | -2122,00          | -6895,00         |
| -  | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                             | NO           | 19729           | -2122,00          | -6895,00         |
| -  | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                             | NO           | 19729           | -2122,00          | -6895,00         |
| -  | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE                      | NO           | 19729           | -2122,00          | -6895,00         |
| -  | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE                      | NO           | 19729           | -2122,00          | -6895,00         |
| <b>Sez. calcolo n.6 - Dis: 1.84(Monte)</b> |  |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 13020           | -832,00           | -3696,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 14520           | -901,00           | -3995,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 16925           | -1081,00          | -4804,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 18425           | -1150,00          | -5103,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | SI           | 14643           | -2146,00          | -6536,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | SI           | 13397           | -2022,00          | -6142,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura           | NO           | 13115           | -1234,00          | -4800,00         |

**SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO**

| <b>Approccio</b>                            | <b>Stato limite</b>                           | <b>Sisma</b> | <b>N</b><br>[N] | <b>My</b><br>[Nm] | <b>Tx</b><br>[N] |
|---|---|--------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 14415           | -1335,00          | -5123,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 13115           | -1234,00          | -4800,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 14415           | -1335,00          | -5123,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | SI           | 14738           | -2727,00          | -8068,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | SI           | 13492           | -2562,00          | -7568,00         |
| -   | SLE: Combinazione RARA                        | NO           | 14020           | -877,00           | -3895,00         |
| -   | SLE: Combinazione RARA                        | NO           | 14020           | -877,00           | -3895,00         |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                   | NO           | 14020           | -877,00           | -3895,00         |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                   | NO           | 14020           | -877,00           | -3895,00         |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE            | NO           | 14020           | -877,00           | -3895,00         |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE            | NO           | 14020           | -877,00           | -3895,00         |
| <b>Sez. calcolo n.7 - Dis: 2.21 (Monte)</b> |   |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 8050            | -232,00           | -1664,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 9550            | -232,00           | -1885,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 10464           | -301,00           | -2163,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 11964           | -302,00           | -2384,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | SI           | 9469            | -756,00           | -3265,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | SI           | 8631            | -719,00           | -3083,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 8078            | -360,00           | -2128,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 9378            | -381,00           | -2365,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 8078            | -360,00           | -2128,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 9378            | -381,00           | -2365,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | SI           | 9497            | -947,00           | -3926,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | SI           | 8659            | -897,00           | -3698,00         |
| -   | SLE: Combinazione RARA                        | NO           | 9050            | -232,00           | -1811,00         |
| -   | SLE: Combinazione RARA                        | NO           | 9050            | -232,00           | -1811,00         |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                   | NO           | 9050            | -232,00           | -1811,00         |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                   | NO           | 9050            | -232,00           | -1811,00         |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE            | NO           | 9050            | -232,00           | -1811,00         |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE            | NO           | 9050            | -232,00           | -1811,00         |
| <b>Sez. calcolo n.8 - Dis: 2.57 (Monte)</b> |   |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 3871            | -2,00             | -602,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di Resistenza della | NO           | 5371            | 38,00             | -746,00          |

**SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO**

| <b>Approccio</b>                           | <b>Stato limite</b>                        | <b>Sisma</b> | <b>N</b> | <b>My</b> | <b>Tx</b> |
|--|--|--------------|----------|-----------|-----------|
|  |  |              | [N]      | [Nm]      | [N]       |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 5032     | -2,00     | -782,00   |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 6532     | 38,00     | -926,00   |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 5103     | -111,00   | -1383,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 4639     | -109,00   | -1313,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 3875     | -20,00    | -758,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 5175     | 8,00      | -912,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 3875     | -20,00    | -758,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 5175     | 8,00      | -912,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 5107     | -141,00   | -1616,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 4643     | -138,00   | -1531,00  |
| -  | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 4871     | 25,00     | -697,00   |
| -  | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 4871     | 25,00     | -697,00   |
| -  | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 4871     | 25,00     | -697,00   |
| -  | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 4871     | 25,00     | -697,00   |
| -  | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 4871     | 25,00     | -697,00   |
| -  | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 4871     | 25,00     | -697,00   |
| <b>Sez. calcolo n.9 - Dis: 2.94(Monte)</b> |  |              |          |           |           |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 264      | 0,00      | 0,00      |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 1764     | 40,00     | 0,00      |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 343      | 0,00      | 0,00      |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 1843     | 40,00     | 0,00      |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 1327     | 25,00     | -125,00   |
| Approccio 1, Combinazione 1                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 1201     | 22,00     | -125,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 264      | 0,00      | 0,00      |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 1564     | 35,00     | -4,00     |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 264      | 0,00      | 0,00      |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 1564     | 35,00     | -4,00     |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 1327     | 25,00     | -128,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 1201     | 22,00     | -128,00   |
| -  | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 1264     | 27,00     | 0,00      |
| -  | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 1264     | 27,00     | 0,00      |
| -  | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 1264     | 27,00     | 0,00      |

**SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO**

| Approccio | Stato limite                                | Sisma | N    | My    | Tx   |
|-----------|---|-------|------|-------|------|
|           |   |       | [N]  | [Nm]  | [N]  |
| -         | FREQUENTE<br>SLE: Combinazione<br>FREQUENTE | NO    | 1264 | 27,00 | 0,00 |
| -         | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE       | NO    | 1264 | 27,00 | 0,00 |
| -         | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE       | NO    | 1264 | 27,00 | 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   | My    | Tx      |
|---|--|-------|-----|-------|---------|
|   |  |       | [N] | [Nm]  | [N]     |
| <b>Sezione 1</b>                            |  |       |     |       |         |
| <b>Sez. calcolo n.10 - Dis: 0.00(Valle)</b> |  |       |     |       |         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 11,00 | 450,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 12,00 | 450,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 15,00 | 585,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 15,00 | 585,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | SI    | 0   | 14,00 | 472,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | SI    | 0   | 13,00 | 428,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 13,00 | 450,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 14,00 | 450,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 13,00 | 450,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 14,00 | 450,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | SI    | 0   | 17,00 | 472,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | SI    | 0   | 16,00 | 428,00  |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA                        | NO    | 0   | 11,00 | 450,00  |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA                        | NO    | 0   | 11,00 | 450,00  |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                   | NO    | 0   | 11,00 | 450,00  |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                   | NO    | 0   | 11,00 | 450,00  |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE            | NO    | 0   | 11,00 | 450,00  |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE            | NO    | 0   | 11,00 | 450,00  |
| <b>Sez. calcolo n.11 - Dis: 0.06(Valle)</b> |  |       |     |       |         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 59,00 | 1275,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 59,00 | 1275,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 76,00 | 1657,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO    | 0   | 77,00 | 1657,00 |



| 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   | 64,00  | 1338,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 58,00  | 1212,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 60,00  | 1275,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 61,00  | 1275,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 60,00  | 1275,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 61,00  | 1275,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 67,00  | 1338,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 61,00  | 1212,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 59,00  | 1275,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 59,00  | 1275,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 59,00  | 1275,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 59,00  | 1275,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 59,00  | 1275,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 59,00  | 1275,00 |  |
| <b>Sez. calcolo n.12 - Dis: 0.11(Valle)</b> |  |       |     |        |         |  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 152,00 | 2100,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 152,00 | 2100,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 197,00 | 2730,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 198,00 | 2730,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 161,00 | 2204,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 146,00 | 1996,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 153,00 | 2100,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 154,00 | 2100,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 153,00 | 2100,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 154,00 | 2100,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 164,00 | 2204,00 |  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 149,00 | 1996,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 152,00 | 2100,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 152,00 | 2100,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 152,00 | 2100,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 152,00 | 2100,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 152,00 | 2100,00 |  |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 152,00 | 2100,00 |  |

## SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE

| Approccio                                   | Stato limite                               | Sisma | N   | My     | Tx      |
|---|--|-------|-----|--------|---------|
|   |  |       | [N] | [Nm]   | [N]     |
| QUASI PERMANENTE                            |  |       |     |        |         |
| <b>Sez. calcolo n.13 - Dis: 0.17(Valle)</b> |  |       |     |        |         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 290,00 | 2925,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 290,00 | 2925,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 377,00 | 3802,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 377,00 | 3802,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 306,00 | 3070,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 277,00 | 2780,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 291,00 | 2925,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 292,00 | 2925,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 291,00 | 2925,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 292,00 | 2925,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 309,00 | 3070,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 280,00 | 2780,00 |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 290,00 | 2925,00 |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 290,00 | 2925,00 |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 290,00 | 2925,00 |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 290,00 | 2925,00 |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 290,00 | 2925,00 |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 290,00 | 2925,00 |
| <b>Sez. calcolo n.14 - Dis: 0.22(Valle)</b> |  |       |     |        |         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 473,00 | 3750,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 474,00 | 3750,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 615,00 | 4875,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 616,00 | 4875,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 499,00 | 3936,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 452,00 | 3564,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 475,00 | 3750,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 476,00 | 3750,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 475,00 | 3750,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 476,00 | 3750,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 502,00 | 3936,00 |

## 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   | 455,00  | 3564,00 |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 473,00  | 3750,00 |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 473,00  | 3750,00 |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 473,00  | 3750,00 |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 473,00  | 3750,00 |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 473,00  | 3750,00 |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 473,00  | 3750,00 |
| <b>Sez. calcolo n.15 - Dis: 0.28(Valle)</b> |  |       |     |         |         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 702,00  | 4575,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 703,00  | 4575,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 913,00  | 5947,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 914,00  | 5947,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 739,00  | 4801,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 670,00  | 4349,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 704,00  | 4575,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 704,00  | 4575,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 704,00  | 4575,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 704,00  | 4575,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 742,00  | 4801,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 672,00  | 4349,00 |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 702,00  | 4575,00 |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 702,00  | 4575,00 |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 702,00  | 4575,00 |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 702,00  | 4575,00 |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 702,00  | 4575,00 |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 702,00  | 4575,00 |
| <b>Sez. calcolo n.16 - Dis: 0.33(Valle)</b> |  |       |     |         |         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 977,00  | 5400,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 977,00  | 5400,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 1270,00 | 7020,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 1270,00 | 7020,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 1027,00 | 5667,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 930,00  | 5133,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 978,00  | 5400,00 |

**SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE**

| <b>Approccio</b>                            | <b>Stato limite</b>   | <b>Sisma</b> | <b>N</b><br>[N] | <b>My</b><br>[Nm] | <b>Tx</b><br>[N] |
|---|---|--------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Resistenza della<br>Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 979,00            | 5400,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 978,00            | 5400,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 979,00            | 5400,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 0               | 1030,00           | 5667,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 0               | 933,00            | 5133,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA   | NO           | 0               | 977,00            | 5400,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA   | NO           | 0               | 977,00            | 5400,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE  | NO           | 0               | 977,00            | 5400,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE  | NO           | 0               | 977,00            | 5400,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE   | NO           | 0               | 977,00            | 5400,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE   | NO           | 0               | 977,00            | 5400,00          |
| <b>Sez. calcolo n.17 - Dis: 0.39(Valle)</b> |   |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 1296,00           | 6225,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 1297,00           | 6225,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 1685,00           | 8092,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 1686,00           | 8092,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 0               | 1362,00           | 6533,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 0               | 1234,00           | 5917,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 1298,00           | 6225,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 1298,00           | 6225,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 1298,00           | 6225,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 1298,00           | 6225,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 0               | 1365,00           | 6533,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | SI           | 0               | 1237,00           | 5917,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA   | NO           | 0               | 1296,00           | 6225,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA   | NO           | 0               | 1296,00           | 6225,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE  | NO           | 0               | 1296,00           | 6225,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE  | NO           | 0               | 1296,00           | 6225,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE   | NO           | 0               | 1296,00           | 6225,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE   | NO           | 0               | 1296,00           | 6225,00          |
| <b>Sez. calcolo n.18 - Dis: 0.44(Valle)</b> |   |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 1661,00           | 7050,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura                                  | NO           | 0               | 1662,00           | 7050,00          |

**SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE**

| <b>Approccio</b>                            | <b>Stato limite</b>                              | <b>Sisma</b> | <b>N</b><br>[N] | <b>My</b><br>[Nm] | <b>Tx</b><br>[N] |
|---|--|--------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 2160,00           | 9165,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 2160,00           | 9165,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | SI           | 0               | 1745,00           | 7399,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | SI           | 0               | 1581,00           | 6701,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 1663,00           | 7050,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 1663,00           | 7050,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 1663,00           | 7050,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 1663,00           | 7050,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | SI           | 0               | 1749,00           | 7399,00          |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | SI           | 0               | 1584,00           | 6701,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA                        | NO           | 0               | 1661,00           | 7050,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA                        | NO           | 0               | 1661,00           | 7050,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                   | NO           | 0               | 1661,00           | 7050,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                   | NO           | 0               | 1661,00           | 7050,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE            | NO           | 0               | 1661,00           | 7050,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE            | NO           | 0               | 1661,00           | 7050,00          |
| <b>Sez. calcolo n.19 - Dis: 0.00(Monte)</b> |  |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 6748,00           | 8025,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 6798,00           | 8133,00          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 8773,00           | 10434,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 8823,00           | 10541,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | SI           | 0               | 9200,00           | 13224,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | SI           | 0               | 9584,00           | 14086,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 8322,00           | 10982,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 8397,00           | 11144,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 8322,00           | 10982,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | NO           | 0               | 8397,00           | 11144,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | SI           | 0               | 11306,00          | 17316,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della | SI           | 0               | 11554,00          | 17889,00         |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA                        | NO           | 0               | 6782,00           | 8097,00          |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA                        | NO           | 0               | 6782,00           | 8097,00          |

**SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE**

| <b>Approccio</b>                            | <b>Stato limite</b>                        | <b>Sisma</b> | <b>N</b> | <b>My</b> | <b>Tx</b> |
|---|--|--------------|----------|-----------|-----------|
|   |  |              | [N]      | [Nm]      | [N]       |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 0        | 6782,00   | 8097,00   |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 0        | 6782,00   | 8097,00   |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 0        | 6782,00   | 8097,00   |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 0        | 6782,00   | 8097,00   |
| <b>Sez. calcolo n.20 - Dis: 0.12(Monte)</b> |  |              |          |           |           |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 6484,00   | 359,00    |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 6521,00   | 467,00    |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 8430,00   | 469,00    |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 8467,00   | 576,00    |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 8330,00   | 5471,00   |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 8603,00   | 6507,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7710,00   | 3316,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7766,00   | 3478,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7710,00   | 3316,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7766,00   | 3478,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 9955,00   | 9563,00   |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 10125,00  | 10310,00  |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 0        | 6509,00   | 431,00    |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 0        | 6509,00   | 431,00    |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 0        | 6509,00   | 431,00    |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 0        | 6509,00   | 431,00    |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 0        | 6509,00   | 431,00    |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 0        | 6509,00   | 431,00    |
| <b>Sez. calcolo n.21 - Dis: 0.24(Monte)</b> |  |              |          |           |           |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7318,00   | -13326,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7343,00   | -13218,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 9513,00   | -17323,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 9537,00   | -17216,00 |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 8569,00   | -8301,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 8709,00   | -7091,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 8196,00   | -10369,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 8234,00   | -10207,00 |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 8196,00   | -10369,00 |

**SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE**

| <b>Approccio</b>                            | <b>Stato limite</b>   | <b>Sisma</b> | <b>N</b><br>[N] | <b>My</b><br>[Nm] | <b>Tx</b><br>[N] |
|---|---|--------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 8234,00           | -10207,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | SI           | 0               | 9712,00           | -4209,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | SI           | 0               | 9785,00           | -3288,00         |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA                                     | NO           | 0               | 7335,00           | -13254,00        |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA                                     | NO           | 0               | 7335,00           | -13254,00        |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                                | NO           | 0               | 7335,00           | -13254,00        |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                                | NO           | 0               | 7335,00           | -13254,00        |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE                         | NO           | 0               | 7335,00           | -13254,00        |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE                         | NO           | 0               | 7335,00           | -13254,00        |
| <b>Sez. calcolo n.22 - Dis: 0.35(Monte)</b> |   |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 9182,00           | -21108,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 9194,00           | -21000,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 11937,00          | -27439,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 11949,00          | -27332,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | SI           | 0               | 9848,00           | -16170,00        |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | SI           | 0               | 9836,00           | -14786,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 9713,00           | -18151,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 9732,00           | -17989,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 9713,00           | -18151,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 9732,00           | -17989,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | SI           | 0               | 10511,00          | -12078,00        |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | SI           | 0               | 10465,00          | -10983,00        |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA                                     | NO           | 0               | 9191,00           | -21036,00        |
| -   | SLE: Combinazione<br>RARA                                     | NO           | 0               | 9191,00           | -21036,00        |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                                | NO           | 0               | 9191,00           | -21036,00        |
| -   | SLE: Combinazione<br>FREQUENTE                                | NO           | 0               | 9191,00           | -21036,00        |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE                         | NO           | 0               | 9191,00           | -21036,00        |
| -   | SLE: Combinazione<br>QUASI PERMANENTE                         | NO           | 0               | 9191,00           | -21036,00        |
| <b>Sez. calcolo n.23 - Dis: 0.47(Monte)</b> |   |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 12069,00          | 43252,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 12068,00          | 43252,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 15689,00          | 56227,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Struttura<br>Stato Limite di<br>Resistenza della<br>Struttura | NO           | 0               | 15688,00          | 56227,00         |

**SOLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE**

| <b>Approccio</b>                            | <b>Stato limite</b>                        | <b>Sisma</b> | <b>N</b> | <b>My</b> | <b>Tx</b> |
|---|--|--------------|----------|-----------|-----------|
|   |  |              | [N]      | [Nm]      | [N]       |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 12159,00  | 43623,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 11974,00  | 42881,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 12252,00  | 43622,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 12251,00  | 43622,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 12252,00  | 43622,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 12251,00  | 43622,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 12341,00  | 43993,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 12156,00  | 43251,00  |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 0        | 12069,00  | 43252,00  |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 0        | 12069,00  | 43252,00  |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 0        | 12069,00  | 43252,00  |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 0        | 12069,00  | 43252,00  |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 0        | 12069,00  | 43252,00  |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 0        | 12069,00  | 43252,00  |
| <b>Sez. calcolo n.24 - Dis: 0.59(Monte)</b> |  |              |          |           |           |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7501,00   | 35393,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7501,00   | 35393,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 9752,00   | 46010,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 9751,00   | 46010,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 7554,00   | 35677,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 7445,00   | 35109,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7641,00   | 35763,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7641,00   | 35763,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7641,00   | 35763,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0        | 7641,00   | 35763,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 7692,00   | 36047,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0        | 7584,00   | 35479,00  |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 0        | 7501,00   | 35393,00  |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 0        | 7501,00   | 35393,00  |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 0        | 7501,00   | 35393,00  |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 0        | 7501,00   | 35393,00  |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 0        | 7501,00   | 35393,00  |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 0        | 7501,00   | 35393,00  |



**SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE**

| <b>Approccio</b>                            | <b>Stato limite</b>                        | <b>Sisma</b> | <b>N</b><br>[N] | <b>My</b><br>[Nm] | <b>Tx</b><br>[N] |
|---|--|--------------|-----------------|-------------------|------------------|
| <b>Sez. calcolo n.25 - Dis: 0.71(Monte)</b> |  |              |                 |                   |                  |
|   | QUASI PERMANENTE                           |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 3968,00           | 27494,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 3967,00           | 27494,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 5158,00           | 35742,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 5157,00           | 35742,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0               | 3991,00           | 27691,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0               | 3940,00           | 27297,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 4064,00           | 27864,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 4063,00           | 27864,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 4064,00           | 27864,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 4063,00           | 27864,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0               | 4086,00           | 28061,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0               | 4035,00           | 27667,00         |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 0               | 3967,00           | 27494,00         |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO           | 0               | 3967,00           | 27494,00         |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 0               | 3967,00           | 27494,00         |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO           | 0               | 3967,00           | 27494,00         |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 0               | 3967,00           | 27494,00         |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO           | 0               | 3967,00           | 27494,00         |
| <b>Sez. calcolo n.26 - Dis: 0.82(Monte)</b> |  |              |                 |                   |                  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 1488,00           | 13345,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 1488,00           | 13345,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 1935,00           | 17347,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 1934,00           | 17347,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0               | 1494,00           | 13455,00         |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0               | 1478,00           | 13235,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 1541,00           | 13715,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 1541,00           | 13715,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 1541,00           | 13715,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO           | 0               | 1541,00           | 13715,00         |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI           | 0               | 1546,00           | 13825,00         |

**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   | 1530,00 | 13605,00 |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 1488,00 | 13345,00 |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 1488,00 | 13345,00 |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 1488,00 | 13345,00 |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 1488,00 | 13345,00 |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 1488,00 | 13345,00 |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 1488,00 | 13345,00 |
| <b>Sez. calcolo n.27 - Dis: 0.94(Monte)</b> |  |       |     |         |          |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 149,00  | 5330,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 148,00  | 5330,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 193,00  | 6929,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 192,00  | 6929,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 147,00  | 5352,00  |
| Approccio 1, Combinazione 1                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 146,00  | 5308,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 158,00  | 5700,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 157,00  | 5700,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 158,00  | 5700,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | NO    | 0   | 157,00  | 5700,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 155,00  | 5722,00  |
| Approccio 1, Combinazione 2                 | Stato Limite di Resistenza della Struttura | SI    | 0   | 155,00  | 5678,00  |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 148,00  | 5330,00  |
| -   | SLE: Combinazione RARA                     | NO    | 0   | 148,00  | 5330,00  |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 148,00  | 5330,00  |
| -   | SLE: Combinazione FREQUENTE                | NO    | 0   | 148,00  | 5330,00  |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 148,00  | 5330,00  |
| -   | SLE: Combinazione QUASI PERMANENTE         | NO    | 0   | 148,00  | 5330,00  |

**LEGENDA Sollecitazioni sulla fondazione**

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

**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]    |
| <b>Sezione 1</b>  |         |           |                  |        |           |         |           |                  |        |
| <b>Verifica 1</b>   |         |           |                  |        |           |         |           |                  |        |
| <b>Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno senza sisma</b> |         |           |                  |        |           |         |           |                  |        |
| 3,16  | 410.563 | 1.297.268 | X: 0,30; Y: 4,00 | 10,64  | 2,79      | 410.563 | 1.147.295 | X: 0,30; Y: 4,00 | 10,64  |
| 4,16  | 658.104 | 2.740.880 | X: 0,30; Y: 4,00 | 14,64  | 3,62      | 658.104 | 2.379.173 | X: 0,30; Y: 4,00 | 14,64  |

VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop |         |           |                   |        | Fellenius |         |           |                   |        |
|--------|---------|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|-----------|-------------------|--------|
| CS     | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio | CS        | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio |
|        | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |           | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |
| 3,11   | 416.003 | 1.294.706 | X: -0,20; Y: 4,00 | 10,69  | 2,75      | 416.003 | 1.142.023 | X: -0,20; Y: 4,00 | 10,69  |
| 4,23   | 645.287 | 2.732.637 | X: -0,20; Y: 4,00 | 14,69  | 3,67      | 645.287 | 2.369.989 | X: -0,20; Y: 4,00 | 14,69  |
| 3,18   | 406.194 | 1.291.930 | X: -0,70; Y: 4,00 | 10,76  | 2,80      | 406.194 | 1.137.385 | X: -0,70; Y: 4,00 | 10,76  |
| 4,33   | 630.945 | 2.734.590 | X: -0,70; Y: 4,00 | 14,76  | 3,76      | 630.945 | 2.369.626 | X: -0,70; Y: 4,00 | 14,76  |
| 3,28   | 394.892 | 1.295.812 | X: -1,20; Y: 4,00 | 10,86  | 2,88      | 394.892 | 1.138.357 | X: -1,20; Y: 4,00 | 10,86  |
| 4,33   | 636.149 | 2.756.805 | X: -1,20; Y: 4,00 | 14,86  | 3,75      | 636.149 | 2.384.460 | X: -1,20; Y: 4,00 | 14,86  |
| 3,33   | 394.942 | 1.313.557 | X: -1,70; Y: 4,00 | 10,97  | 2,91      | 394.942 | 1.150.647 | X: -1,70; Y: 4,00 | 10,97  |
| 4,49   | 619.129 | 2.777.445 | X: -1,70; Y: 4,00 | 14,97  | 3,88      | 619.129 | 2.400.637 | X: -1,70; Y: 4,00 | 14,97  |
| 3,47   | 383.002 | 1.330.793 | X: -2,20; Y: 4,00 | 11,11  | 3,04      | 383.002 | 1.163.301 | X: -2,20; Y: 4,00 | 11,11  |
| 4,55   | 619.523 | 2.817.728 | X: -2,20; Y: 4,00 | 15,11  | 3,92      | 619.523 | 2.431.383 | X: -2,20; Y: 4,00 | 15,11  |
| 3,58   | 380.312 | 1.361.873 | X: -2,70; Y: 4,00 | 11,27  | 3,12      | 380.312 | 1.187.323 | X: -2,70; Y: 4,00 | 11,27  |
| 4,76   | 599.928 | 2.856.656 | X: -2,70; Y: 4,00 | 15,27  | 4,11      | 599.928 | 2.463.598 | X: -2,70; Y: 4,00 | 15,27  |
| 3,72   | 376.133 | 1.399.397 | X: -3,20; Y: 4,00 | 11,45  | 3,24      | 376.133 | 1.216.963 | X: -3,20; Y: 4,00 | 11,45  |
| 4,87   | 599.078 | 2.914.901 | X: -3,20; Y: 4,00 | 15,45  | 4,19      | 599.078 | 2.510.323 | X: -3,20; Y: 4,00 | 15,45  |
| 3,87   | 372.590 | 1.443.331 | X: -3,70; Y: 4,00 | 11,65  | 3,36      | 372.590 | 1.252.152 | X: -3,70; Y: 4,00 | 11,65  |
| 5,01   | 595.383 | 2.981.928 | X: -3,70; Y: 4,00 | 15,65  | 4,31      | 595.383 | 2.564.795 | X: -3,70; Y: 4,00 | 15,65  |
| 4,08   | 366.138 | 1.494.184 | X: -4,20; Y: 4,00 | 11,86  | 3,53      | 366.138 | 1.293.645 | X: -4,20; Y: 4,00 | 11,86  |
| 5,17   | 591.767 | 3.057.579 | X: -4,20; Y: 4,00 | 15,86  | 4,44      | 591.767 | 2.626.802 | X: -4,20; Y: 4,00 | 15,86  |
| 3,06   | 440.403 | 1.346.875 | X: 0,30; Y: 4,50  | 11,14  | 2,71      | 440.403 | 1.195.155 | X: 0,30; Y: 4,50  | 11,14  |
| 4,13   | 678.725 | 2.804.585 | X: 0,30; Y: 4,50  | 15,14  | 3,60      | 678.725 | 2.442.773 | X: 0,30; Y: 4,50  | 15,14  |
| 3,09   | 431.796 | 1.336.075 | X: -0,20; Y: 4,50 | 11,19  | 2,74      | 431.796 | 1.183.536 | X: -0,20; Y: 4,50 | 11,19  |
| 4,10   | 684.453 | 2.806.132 | X: -0,20; Y: 4,50 | 15,19  | 3,56      | 684.453 | 2.439.767 | X: -0,20; Y: 4,50 | 15,19  |
| 3,08   | 435.025 | 1.338.589 | X: -0,70; Y: 4,50 | 11,25  | 2,72      | 435.025 | 1.182.797 | X: -0,70; Y: 4,50 | 11,25  |
| 4,19   | 670.108 | 2.807.299 | X: -0,70; Y: 4,50 | 15,25  | 3,64      | 670.108 | 2.438.770 | X: -0,70; Y: 4,50 | 15,25  |
| 3,16   | 424.215 | 1.342.040 | X: -1,20; Y: 4,50 | 11,35  | 2,79      | 424.215 | 1.183.513 | X: -1,20; Y: 4,50 | 11,35  |
| 4,30   | 654.553 | 2.817.519 | X: -1,20; Y: 4,50 | 15,35  | 3,74      | 654.553 | 2.445.558 | X: -1,20; Y: 4,50 | 15,35  |
| 3,28   | 412.022 | 1.351.972 | X: -1,70; Y: 4,50 | 11,46  | 2,89      | 412.022 | 1.189.715 | X: -1,70; Y: 4,50 | 11,46  |
| 4,34   | 655.417 | 2.846.598 | X: -1,70; Y: 4,50 | 15,46  | 3,76      | 655.417 | 2.466.743 | X: -1,70; Y: 4,50 | 15,46  |
| 3,36   | 409.678 | 1.374.693 | X: -2,20; Y: 4,50 | 11,59  | 2,94      | 409.678 | 1.206.490 | X: -2,20; Y: 4,50 | 11,59  |
| 4,50   | 639.062 | 2.874.948 | X: -2,20; Y: 4,50 | 15,59  | 3,90      | 639.062 | 2.489.486 | X: -2,20; Y: 4,50 | 15,59  |
| 3,44   | 407.500 | 1.403.433 | X: -2,70; Y: 4,50 | 11,74  | 3,01      | 407.500 | 1.228.408 | X: -2,70; Y: 4,50 | 11,74  |
| 4,59   | 637.249 | 2.921.797 | X: -2,70; Y: 4,50 | 15,74  | 3,96      | 637.249 | 2.526.350 | X: -2,70; Y: 4,50 | 15,74  |
| 3,65   | 392.906 | 1.433.764 | X: -3,20; Y: 4,50 | 11,91  | 3,19      | 392.906 | 1.252.677 | X: -3,20; Y: 4,50 | 11,91  |
| 4,70   | 633.982 | 2.977.139 | X: -3,20; Y: 4,50 | 15,91  | 4,05      | 633.982 | 2.570.610 | X: -3,20; Y: 4,50 | 15,91  |
| 3,81   | 387.425 | 1.476.255 | X: -3,70; Y: 4,50 | 12,10  | 3,32      | 387.425 | 1.286.894 | X: -3,70; Y: 4,50 | 12,10  |
| 4,82   | 630.725 | 3.040.973 | X: -3,70; Y: 4,50 | 16,10  | 4,16      | 630.725 | 2.622.292 | X: -3,70; Y: 4,50 | 16,10  |
| 3,98   | 382.789 | 1.525.145 | X: -4,20; Y: 4,50 | 12,31  | 3,47      | 382.789 | 1.326.648 | X: -4,20; Y: 4,50 | 12,31  |
| 5,09   | 609.938 | 3.105.457 | X: -4,20; Y: 4,50 | 16,31  | 4,39      | 609.938 | 2.677.055 | X: -4,20; Y: 4,50 | 16,31  |
| 2,97   | 469.554 | 1.394.274 | X: 0,30; Y: 5,00  | 11,64  | 2,64      | 469.554 | 1.241.480 | X: 0,30; Y: 5,00  | 11,64  |
| 4,01   | 718.221 | 2.878.637 | X: 0,30; Y: 5,00  | 15,64  | 3,50      | 718.221 | 2.513.445 | X: 0,30; Y: 5,00  | 15,64  |
| 3,00   | 460.530 | 1.382.990 | X: -0,20; Y: 5,00 | 11,68  | 2,67      | 460.530 | 1.229.477 | X: -0,20; Y: 5,00 | 11,68  |
| 4,07   | 704.956 | 2.868.925 | X: -0,20; Y: 5,00 | 15,68  | 3,55      | 704.956 | 2.502.773 | X: -0,20; Y: 5,00 | 15,68  |
| 3,06   | 450.543 | 1.378.953 | X: -0,70; Y: 5,00 | 11,75  | 2,72      | 450.543 | 1.223.652 | X: -0,70; Y: 5,00 | 11,75  |
| 4,07   | 706.956 | 2.878.082 | X: -0,70; Y: 5,00 | 15,75  | 3,55      | 706.956 | 2.506.640 | X: -0,70; Y: 5,00 | 15,75  |
| 3,09   | 448.994 | 1.386.572 | X: -1,20; Y: 5,00 | 11,84  | 2,73      | 448.994 | 1.227.252 | X: -1,20; Y: 5,00 | 11,84  |
| 4,17   | 691.710 | 2.887.458 | X: -1,20; Y: 5,00 | 15,84  | 3,63      | 691.710 | 2.512.750 | X: -1,20; Y: 5,00 | 15,84  |
| 3,18   | 439.138 | 1.395.888 | X: -1,70; Y: 5,00 | 11,94  | 2,81      | 439.138 | 1.233.116 | X: -1,70; Y: 5,00 | 11,94  |
| 4,22   | 690.480 | 2.913.805 | X: -1,70; Y: 5,00 | 15,94  | 3,67      | 690.480 | 2.531.588 | X: -1,70; Y: 5,00 | 15,94  |
| 3,25   | 435.370 | 1.416.489 | X: -2,20; Y: 5,00 | 12,07  | 2,87      | 435.370 | 1.247.989 | X: -2,20; Y: 5,00 | 12,07  |
| 4,37   | 673.839 | 2.941.328 | X: -2,20; Y: 5,00 | 16,07  | 3,79      | 673.839 | 2.553.665 | X: -2,20; Y: 5,00 | 16,07  |
| 3,41   | 422.338 | 1.439.377 | X: -2,70; Y: 5,00 | 12,22  | 3,00      | 422.338 | 1.265.678 | X: -2,70; Y: 5,00 | 12,22  |
| 4,44   | 671.889 | 2.985.207 | X: -2,70; Y: 5,00 | 16,22  | 3,85      | 671.889 | 2.587.975 | X: -2,70; Y: 5,00 | 16,22  |
| 3,52   | 418.649 | 1.473.167 | X: -3,20; Y: 5,00 | 12,38  | 3,09      | 418.649 | 1.292.189 | X: -3,20; Y: 5,00 | 12,38  |
| 4,64   | 653.551 | 3.030.314 | X: -3,20; Y: 5,00 | 16,38  | 4,02      | 653.551 | 2.625.436 | X: -3,20; Y: 5,00 | 16,38  |
| 3,67   | 412.439 | 1.513.565 | X: -3,70; Y: 5,00 | 12,56  | 3,21      | 412.439 | 1.324.563 | X: -3,70; Y: 5,00 | 12,56  |
| 4,76   | 648.911 | 3.091.942 | X: -3,70; Y: 5,00 | 16,56  | 4,12      | 648.911 | 2.675.485 | X: -3,70; Y: 5,00 | 16,56  |
| 3,85   | 405.384 | 1.560.532 | X: -4,20; Y: 5,00 | 12,76  | 3,36      | 405.384 | 1.362.800 | X: -4,20; Y: 5,00 | 12,76  |
| 4,91   | 644.483 | 3.161.940 | X: -4,20; Y: 5,00 | 16,76  | 4,24      | 644.483 | 2.732.829 | X: -4,20; Y: 5,00 | 16,76  |
| 2,95   | 487.318 | 1.435.355 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  | 2,63      | 487.318 | 1.283.094 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  |
| 3,91   | 754.363 | 2.950.873 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  | 3,42      | 754.363 | 2.582.763 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  |
| 2,93   | 486.569 | 1.428.052 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  | 2,62      | 486.569 | 1.273.932 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  |
| 3,97   | 740.729 | 2.940.466 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  | 3,47      | 740.729 | 2.571.545 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  |
| 2,99   | 476.739 | 1.423.547 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  | 2,66      | 476.739 | 1.267.745 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  |
| 3,98   | 740.001 | 2.947.108 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  | 3,48      | 740.001 | 2.573.287 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  |
| 3,06   | 465.930 | 1.425.571 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  | 2,72      | 465.930 | 1.267.141 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  |
| 4,07   | 726.430 | 2.955.582 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  | 3,55      | 726.430 | 2.578.690 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  |
| 3,11   | 461.995 | 1.438.199 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  | 2,76      | 461.995 | 1.275.170 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  |
| 4,18   | 710.743 | 2.972.809 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  | 3,65      | 710.743 | 2.591.592 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  |
| 3,23   | 450.213 | 1.453.572 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  | 2,86      | 450.213 | 1.286.235 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  |
| 4,25   | 707.365 | 3.005.874 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  | 3,70      | 707.365 | 2.616.582 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  |
| 3,31   | 446.465 | 1.479.048 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  | 2,92      | 446.465 | 1.305.545 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  |
| 4,40   | 690.506 | 3.040.741 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  | 3,83      | 690.506 | 2.644.956 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  |
| 3,48   | 433.325 | 1.507.489 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  | 3,06      | 433.325 | 1.328.095 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  |
| 4,50   | 687.033 | 3.091.085 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  | 3,91      | 687.033 | 2.685.172 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  |
| 3,61   | 428.491 | 1.546.256 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  | 3,17      | 428.491 | 1.359.125 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  |
| 4,62   | 681.191 | 3.149.838 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  | 4,01      | 681.191 | 2.732.775 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  |
| 3,78   | 421.519 | 1.591.613 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  | 3,31      | 421.519 | 1.396.045 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  |
| 4,76   | 675.698 | 3.216.880 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  | 4,13      | 675.698 | 2.787.633 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  |
| 2,89   | 512.039 | 1.480.941 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  | 2,59      | 512.039 | 1.328.005 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  |
| 3,83   | 789.463 | 3.021.115 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  | 3,36      | 789.463 | 2.650.775 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  |
| 2,92   | 502.361 | 1.468.532 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  | 2,62      | 502.361 | 1.314.984 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  |
| 3,88   | 775.518 | 3.010.053 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  | 3,40      | 775.518 | 2.638.998 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  |
| 2,97   | 492.093 | 1.463.208 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  | 2,66      | 492.093 | 1.308.018 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  |

VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop |         |           |                   |        | Fellenius |         |           |                   |        |
|--------|---------|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|-----------|-------------------|--------|
| CS     | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio | CS        | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio |
|        | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |           | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |
| 3,95   | 761.028 | 3.008.608 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  | 3,46      | 761.028 | 2.635.564 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  |
| 3,00   | 489.694 | 1.468.010 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  | 2,67      | 489.694 | 1.309.486 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  |
| 3,99   | 757.474 | 3.022.032 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  | 3,49      | 757.474 | 2.643.459 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  |
| 3,08   | 478.656 | 1.475.919 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  | 2,75      | 478.656 | 1.313.993 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  |
| 4,09   | 743.593 | 3.038.326 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  | 3,57      | 743.593 | 2.655.599 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  |
| 3,16   | 472.950 | 1.493.591 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  | 2,80      | 472.950 | 1.326.516 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  |
| 4,21   | 727.684 | 3.063.060 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  | 3,68      | 727.684 | 2.674.998 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  |
| 3,29   | 461.017 | 1.514.625 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  | 2,91      | 461.017 | 1.342.536 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  |
| 4,29   | 722.668 | 3.102.684 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  | 3,74      | 722.668 | 2.705.947 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  |
| 3,39   | 456.033 | 1.545.129 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  | 3,00      | 456.033 | 1.366.367 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  |
| 4,40   | 716.459 | 3.150.372 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  | 3,83      | 716.459 | 2.743.954 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  |
| 3,53   | 448.673 | 1.582.088 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  | 3,11      | 448.673 | 1.395.914 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  |
| 4,57   | 701.021 | 3.201.150 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  | 3,97      | 701.021 | 2.786.249 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  |
| 3,72   | 435.851 | 1.622.742 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  | 3,28      | 435.851 | 1.429.345 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  |
| 4,70   | 694.291 | 3.266.066 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  | 4,09      | 694.291 | 2.839.465 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  |
| 2,84   | 535.886 | 1.524.305 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  | 2,56      | 535.886 | 1.371.327 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  |
| 3,80   | 811.221 | 3.083.755 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  | 3,35      | 811.221 | 2.713.985 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  |
| 2,87   | 525.988 | 1.511.681 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  | 2,58      | 525.988 | 1.358.066 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  |
| 3,81   | 807.922 | 3.077.848 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  | 3,35      | 807.922 | 2.705.184 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  |
| 2,92   | 515.673 | 1.505.938 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  | 2,62      | 515.673 | 1.350.740 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  |
| 3,88   | 793.555 | 3.075.695 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  | 3,40      | 793.555 | 2.701.132 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  |
| 2,98   | 504.830 | 1.506.532 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  | 2,67      | 504.830 | 1.348.873 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  |
| 3,96   | 778.612 | 3.082.115 | X: -1,20; Y: 6,50 | 17,31  | 3,47      | 778.612 | 2.704.518 | X: -1,20; Y: 6,50 | 17,31  |
| 3,04   | 498.945 | 1.516.484 | X: -1,70; Y: 6,50 | 13,41  | 2,72      | 498.945 | 1.354.753 | X: -1,70; Y: 6,50 | 13,41  |
| 4,01   | 772.896 | 3.102.265 | X: -1,70; Y: 6,50 | 17,41  | 3,52      | 772.896 | 2.718.491 | X: -1,70; Y: 6,50 | 17,41  |
| 3,13   | 489.149 | 1.529.963 | X: -2,20; Y: 6,50 | 13,52  | 2,79      | 489.149 | 1.364.185 | X: -2,20; Y: 6,50 | 13,52  |
| 4,13   | 757.818 | 3.126.135 | X: -2,20; Y: 6,50 | 17,52  | 3,61      | 757.818 | 2.737.148 | X: -2,20; Y: 6,50 | 17,52  |
| 3,22   | 482.305 | 1.552.642 | X: -2,70; Y: 6,50 | 13,65  | 2,86      | 482.305 | 1.381.199 | X: -2,70; Y: 6,50 | 13,65  |
| 4,20   | 752.216 | 3.163.035 | X: -2,70; Y: 6,50 | 17,65  | 3,68      | 752.216 | 2.765.840 | X: -2,70; Y: 6,50 | 17,65  |
| 3,36   | 470.332 | 1.579.149 | X: -3,20; Y: 6,50 | 13,80  | 2,98      | 470.332 | 1.402.046 | X: -3,20; Y: 6,50 | 13,80  |
| 4,35   | 736.634 | 3.203.953 | X: -3,20; Y: 6,50 | 17,80  | 3,80      | 736.634 | 2.799.431 | X: -3,20; Y: 6,50 | 17,80  |
| 3,48   | 464.421 | 1.614.611 | X: -3,70; Y: 6,50 | 13,96  | 3,08      | 464.421 | 1.430.352 | X: -3,70; Y: 6,50 | 13,96  |
| 4,47   | 729.505 | 3.257.976 | X: -3,70; Y: 6,50 | 17,96  | 3,90      | 729.505 | 2.843.181 | X: -3,70; Y: 6,50 | 17,96  |
| 3,63   | 456.538 | 1.656.515 | X: -4,20; Y: 6,50 | 14,14  | 3,21      | 456.538 | 1.464.406 | X: -4,20; Y: 6,50 | 14,14  |
| 4,59   | 722.841 | 3.320.017 | X: -4,20; Y: 6,50 | 18,14  | 4,00      | 722.841 | 2.893.956 | X: -4,20; Y: 6,50 | 18,14  |
| 2,84   | 551.942 | 1.564.920 | X: 0,30; Y: 7,00  | 13,64  | 2,56      | 551.942 | 1.412.467 | X: 0,30; Y: 7,00  | 13,64  |
| 3,74   | 843.229 | 3.152.182 | X: 0,30; Y: 7,00  | 17,64  | 3,30      | 843.229 | 2.780.781 | X: 0,30; Y: 7,00  | 17,64  |
| 2,86   | 541.581 | 1.551.412 | X: -0,20; Y: 7,00 | 13,67  | 2,58      | 541.581 | 1.398.448 | X: -0,20; Y: 7,00 | 13,67  |
| 3,79   | 828.615 | 3.139.681 | X: -0,20; Y: 7,00 | 17,67  | 3,34      | 828.615 | 2.767.674 | X: -0,20; Y: 7,00 | 17,67  |
| 2,90   | 532.312 | 1.544.643 | X: -0,70; Y: 7,00 | 13,73  | 2,61      | 532.312 | 1.390.345 | X: -0,70; Y: 7,00 | 13,73  |
| 3,82   | 822.436 | 3.140.838 | X: -0,70; Y: 7,00 | 17,73  | 3,36      | 822.436 | 2.765.311 | X: -0,70; Y: 7,00 | 17,73  |
| 2,94   | 526.285 | 1.547.022 | X: -1,20; Y: 7,00 | 13,80  | 2,64      | 526.285 | 1.389.741 | X: -1,20; Y: 7,00 | 13,80  |
| 3,89   | 809.002 | 3.146.774 | X: -1,20; Y: 7,00 | 17,80  | 3,42      | 809.002 | 2.768.217 | X: -1,20; Y: 7,00 | 17,80  |
| 3,01   | 515.293 | 1.553.605 | X: -1,70; Y: 7,00 | 13,90  | 2,70      | 515.293 | 1.393.045 | X: -1,70; Y: 7,00 | 13,90  |
| 3,98   | 794.028 | 3.160.756 | X: -1,70; Y: 7,00 | 17,90  | 3,50      | 794.028 | 2.778.170 | X: -1,70; Y: 7,00 | 17,90  |
| 3,09   | 507.933 | 1.568.257 | X: -2,20; Y: 7,00 | 14,00  | 2,76      | 507.933 | 1.403.145 | X: -2,20; Y: 7,00 | 14,00  |
| 4,05   | 786.692 | 3.187.527 | X: -2,20; Y: 7,00 | 18,00  | 3,56      | 786.692 | 2.798.104 | X: -2,20; Y: 7,00 | 18,00  |
| 3,20   | 496.693 | 1.587.776 | X: -2,70; Y: 7,00 | 14,13  | 2,85      | 496.693 | 1.417.781 | X: -2,70; Y: 7,00 | 14,13  |
| 4,17   | 771.641 | 3.218.539 | X: -2,70; Y: 7,00 | 18,13  | 3,66      | 771.641 | 2.822.960 | X: -2,70; Y: 7,00 | 18,13  |
| 3,29   | 490.361 | 1.615.147 | X: -3,20; Y: 7,00 | 14,27  | 2,93      | 490.361 | 1.439.063 | X: -3,20; Y: 7,00 | 14,27  |
| 4,26   | 764.986 | 3.261.885 | X: -3,20; Y: 7,00 | 18,27  | 3,74      | 764.986 | 2.857.454 | X: -3,20; Y: 7,00 | 18,27  |
| 3,44   | 478.438 | 1.647.057 | X: -3,70; Y: 7,00 | 14,43  | 3,06      | 478.438 | 1.464.695 | X: -3,70; Y: 7,00 | 14,43  |
| 4,42   | 749.452 | 3.309.438 | X: -3,70; Y: 7,00 | 18,43  | 3,87      | 749.452 | 2.896.818 | X: -3,70; Y: 7,00 | 18,43  |
| 3,58   | 471.829 | 1.687.399 | X: -4,20; Y: 7,00 | 14,61  | 3,17      | 471.829 | 1.497.422 | X: -4,20; Y: 7,00 | 14,61  |
| 4,54   | 741.603 | 3.369.593 | X: -4,20; Y: 7,00 | 18,61  | 3,97      | 741.603 | 2.946.115 | X: -4,20; Y: 7,00 | 18,61  |
| 2,80   | 573.630 | 1.606.165 | X: 0,30; Y: 7,50  | 14,13  | 2,54      | 573.630 | 1.454.164 | X: 0,30; Y: 7,50  | 14,13  |
| 3,68   | 874.171 | 3.218.435 | X: 0,30; Y: 7,50  | 18,13  | 3,26      | 874.171 | 2.846.120 | X: 0,30; Y: 7,50  | 18,13  |
| 2,83   | 562.941 | 1.592.336 | X: -0,20; Y: 7,50 | 14,17  | 2,56      | 562.941 | 1.439.810 | X: -0,20; Y: 7,50 | 14,17  |
| 3,73   | 859.268 | 3.205.662 | X: -0,20; Y: 7,50 | 18,17  | 3,30      | 859.268 | 2.832.671 | X: -0,20; Y: 7,50 | 18,17  |
| 2,87   | 552.172 | 1.585.543 | X: -0,70; Y: 7,50 | 14,22  | 2,59      | 552.172 | 1.431.503 | X: -0,70; Y: 7,50 | 14,22  |
| 3,79   | 844.340 | 3.201.779 | X: -0,70; Y: 7,50 | 18,22  | 3,35      | 844.340 | 2.827.023 | X: -0,70; Y: 7,50 | 18,22  |
| 2,93   | 541.162 | 1.585.083 | X: -1,20; Y: 7,50 | 14,30  | 2,64      | 541.162 | 1.428.670 | X: -1,20; Y: 7,50 | 14,30  |
| 3,87   | 829.178 | 3.206.173 | X: -1,20; Y: 7,50 | 18,30  | 3,41      | 829.178 | 2.828.569 | X: -1,20; Y: 7,50 | 18,30  |
| 2,98   | 533.523 | 1.592.087 | X: -1,70; Y: 7,50 | 14,39  | 2,68      | 533.523 | 1.432.187 | X: -1,70; Y: 7,50 | 14,39  |
| 3,92   | 821.502 | 3.222.965 | X: -1,70; Y: 7,50 | 18,39  | 3,46      | 821.502 | 2.839.958 | X: -1,70; Y: 7,50 | 18,39  |
| 3,06   | 523.872 | 1.604.322 | X: -2,20; Y: 7,50 | 14,49  | 2,75      | 523.872 | 1.440.474 | X: -2,20; Y: 7,50 | 14,49  |
| 4,02   | 807.624 | 3.244.307 | X: -2,20; Y: 7,50 | 18,49  | 3,54      | 807.624 | 2.856.299 | X: -2,20; Y: 7,50 | 18,49  |
| 3,15   | 515.579 | 1.623.869 | X: -2,70; Y: 7,50 | 14,61  | 2,82      | 515.579 | 1.454.967 | X: -2,70; Y: 7,50 | 14,61  |
| 4,10   | 799.171 | 3.277.327 | X: -2,70; Y: 7,50 | 18,61  | 3,61      | 799.171 | 2.881.922 | X: -2,70; Y: 7,50 | 18,61  |
| 3,27   | 504.353 | 1.648.930 | X: -3,20; Y: 7,50 | 14,75  | 2,92      | 504.353 | 1.474.477 | X: -3,20; Y: 7,50 | 14,75  |
| 4,23   | 784.196 | 3.315.408 | X: -3,20; Y: 7,50 | 18,75  | 3,71      | 784.196 | 2.912.872 | X: -3,20; Y: 7,50 | 18,75  |
| 3,38   | 497.298 | 1.681.105 | X: -3,70; Y: 7,50 | 14,90  | 3,02      | 497.298 | 1.500.105 | X: -3,70; Y: 7,50 | 14,90  |
| 4,33   | 776.740 | 3.365.013 | X: -3,70; Y: 7,50 | 18,90  | 3,80      | 776.740 | 2.952.994 | X: -3,70; Y: 7,50 | 18,90  |
| 3,54   | 485.547 | 1.718.271 | X: -4,20; Y: 7,50 | 15,07  | 3,15      | 485.547 | 1.530.417 | X: -4,20; Y: 7,50 | 15,07  |
| 4,46   | 767.676 | 3.422.302 | X: -4,20; Y: 7,50 | 19,07  | 3,91      | 767.676 | 2.999.995 | X: -4,20; Y: 7,50 | 19,07  |
| 2,79   | 589.417 | 1.645.828 | X: 0,30; Y: 8,00  | 14,63  | 2,54      | 589.417 | 1.494.447 | X: 0,30; Y: 8,00  | 14,63  |
| 3,66   | 896.533 | 3.280.279 | X: 0,30; Y: 8,00  | 18,63  | 3,24      | 896.533 | 2.908.632 | X: 0,30; Y: 8,00  | 18,63  |
| 2,82   | 578.349 | 1.631.445 | X: -0,20; Y: 8,00 | 14,67  | 2,56      | 578.349 | 1.479.597 | X: -0,20; Y: 8,00 | 14,67  |
| 3,68   | 887.752 | 3.269.069 | X: -0,20; Y: 8,00 | 18,67  | 3,26      | 887.752 | 2.895.935 | X: -0,20; Y: 8,00 | 18,67  |
| 2,86   | 568.534 | 1.623.790 | X: -0,70; Y: 8,00 | 14,72  | 2,59      | 568.534 | 1.470.671 | X: -0,70; Y: 8,00 | 14,72  |
| 3,74   | 872.842 | 3.264.787 | X: -0,70; Y: 8,00 | 18,72  | 3,31      | 872.842 | 2.889.819 | X: -0,70; Y: 8,00 | 18,72  |
| 2,90   | 560.635 | 1.623.593 | X: -1,20; Y: 8,00 | 14,79  | 2,62      | 560.635 | 1.467.959 | X: -1,20; Y: 8,00 | 14,79  |
| 3,81   | 857.844 | 3.268.958 | X: -1,20; Y: 8,00 | 18,79  | 3,37      | 857.844 | 2.891.012 | X: -1,20; Y: 8,00 | 18,79  |

VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop      |                |                  |                         |              | Fellenius   |                |                  |                         |              |
|-------------|----------------|------------------|-------------------------|--------------|-------------|----------------|------------------|-------------------------|--------------|
| CS          | FrzRblt        | FrzRes           | Centro                  | Raggio       | CS          | FrzRblt        | FrzRes           | Centro                  | Raggio       |
|             | [N]            | [N]              | [m]                     | [m]          |             | [N]            | [N]              | [m]                     | [m]          |
| 2,96        | 549.482        | 1.628.730        | X: -1,70; Y: 8,00       | 14,88        | 2,68        | 549.482        | 1.469.982        | X: -1,70; Y: 8,00       | 14,88        |
| 3,89        | 842.641        | 3.280.939        | X: -1,70; Y: 8,00       | 18,88        | 3,44        | 842.641        | 2.899.098        | X: -1,70; Y: 8,00       | 18,88        |
| 3,05        | 538.019        | 1.639.993        | X: -2,20; Y: 8,00       | 14,98        | 2,75        | 538.019        | 1.477.369        | X: -2,20; Y: 8,00       | 14,98        |
| 3,96        | 833.587        | 3.303.863        | X: -2,20; Y: 8,00       | 18,98        | 3,50        | 833.587        | 2.916.069        | X: -2,20; Y: 8,00       | 18,98        |
| 3,12        | 530.998        | 1.658.496        | X: -2,70; Y: 8,00       | 15,10        | 2,81        | 530.998        | 1.491.038        | X: -2,70; Y: 8,00       | 15,10        |
| 4,07        | 819.782        | 3.332.544        | X: -2,70; Y: 8,00       | 19,10        | 3,58        | 819.782        | 2.938.697        | X: -2,70; Y: 8,00       | 19,10        |
| 3,24        | 519.550        | 1.682.115        | X: -3,20; Y: 8,00       | 15,23        | 2,91        | 519.550        | 1.509.315        | X: -3,20; Y: 8,00       | 15,23        |
| 4,16        | 810.554        | 3.371.733        | X: -3,20; Y: 8,00       | 19,23        | 3,66        | 810.554        | 2.969.904        | X: -3,20; Y: 8,00       | 19,23        |
| 3,35        | 510.977        | 1.713.445        | X: -3,70; Y: 8,00       | 15,38        | 3,00        | 510.977        | 1.534.266        | X: -3,70; Y: 8,00       | 15,38        |
| 4,29        | 795.673        | 3.416.535        | X: -3,70; Y: 8,00       | 19,38        | 3,78        | 795.673        | 3.006.697        | X: -3,70; Y: 8,00       | 19,38        |
| 3,48        | 503.402        | 1.750.475        | X: -4,20; Y: 8,00       | 15,54        | 3,11        | 503.402        | 1.564.286        | X: -4,20; Y: 8,00       | 15,54        |
| 4,41        | 787.602        | 3.472.218        | X: -4,20; Y: 8,00       | 19,54        | 3,88        | 787.602        | 3.052.286        | X: -4,20; Y: 8,00       | 19,54        |
| <b>2,78</b> | <b>606.268</b> | <b>1.684.751</b> | <b>X: 0,30; Y: 8,50</b> | <b>15,13</b> | <b>2,53</b> | <b>606.268</b> | <b>1.534.245</b> | <b>X: 0,30; Y: 8,50</b> | <b>15,13</b> |
| 3,62        | 924.735        | 3.344.462        | X: 0,30; Y: 8,50        | 19,13        | 3,21        | 924.735        | 2.972.435        | X: 0,30; Y: 8,50        | 19,13        |
| 2,80        | 597.799        | 1.670.882        | X: -0,20; Y: 8,50       | 15,17        | 2,54        | 597.799        | 1.519.717        | X: -0,20; Y: 8,50       | 15,17        |
| 3,66        | 909.078        | 3.330.246        | X: -0,20; Y: 8,50       | 19,17        | 3,25        | 909.078        | 2.957.696        | X: -0,20; Y: 8,50       | 19,17        |
| 2,83        | 586.532        | 1.662.794        | X: -0,70; Y: 8,50       | 15,22        | 2,57        | 586.532        | 1.510.263        | X: -0,70; Y: 8,50       | 15,22        |
| 3,72        | 893.593        | 3.325.115        | X: -0,70; Y: 8,50       | 19,22        | 3,30        | 893.593        | 2.950.814        | X: -0,70; Y: 8,50       | 19,22        |
| 2,89        | 575.207        | 1.660.856        | X: -1,20; Y: 8,50       | 15,28        | 2,62        | 575.207        | 1.506.140        | X: -1,20; Y: 8,50       | 15,28        |
| 3,76        | 884.392        | 3.329.693        | X: -1,20; Y: 8,50       | 19,28        | 3,34        | 884.392        | 2.952.035        | X: -1,20; Y: 8,50       | 19,28        |
| 2,95        | 564.989        | 1.664.956        | X: -1,70; Y: 8,50       | 15,37        | 2,67        | 564.989        | 1.507.355        | X: -1,70; Y: 8,50       | 15,37        |
| 3,84        | 869.578        | 3.341.031        | X: -1,70; Y: 8,50       | 19,37        | 3,40        | 869.578        | 2.959.466        | X: -1,70; Y: 8,50       | 19,37        |
| 3,01        | 556.292        | 1.676.286        | X: -2,20; Y: 8,50       | 15,47        | 2,72        | 556.292        | 1.514.731        | X: -2,20; Y: 8,50       | 15,47        |
| 3,93        | 854.516        | 3.360.567        | X: -2,20; Y: 8,50       | 19,47        | 3,48        | 854.516        | 2.974.019        | X: -2,20; Y: 8,50       | 19,47        |
| 3,11        | 544.869        | 1.692.933        | X: -2,70; Y: 8,50       | 15,58        | 2,80        | 544.869        | 1.526.864        | X: -2,70; Y: 8,50       | 15,58        |
| 4,01        | 844.476        | 3.389.642        | X: -2,70; Y: 8,50       | 19,58        | 3,55        | 844.476        | 2.996.549        | X: -2,70; Y: 8,50       | 19,58        |
| 3,20        | 535.860        | 1.716.523        | X: -3,20; Y: 8,50       | 15,71        | 2,88        | 535.860        | 1.545.052        | X: -3,20; Y: 8,50       | 15,71        |
| 4,13        | 829.816        | 3.425.351        | X: -3,20; Y: 8,50       | 19,71        | 3,65        | 829.816        | 3.025.256        | X: -3,20; Y: 8,50       | 19,71        |
| 3,32        | 525.709        | 1.745.314        | X: -3,70; Y: 8,50       | 15,85        | 2,98        | 525.709        | 1.567.945        | X: -3,70; Y: 8,50       | 15,85        |
| 4,23        | 820.988        | 3.470.507        | X: -3,70; Y: 8,50       | 19,85        | 3,73        | 820.988        | 3.061.851        | X: -3,70; Y: 8,50       | 19,85        |
| 3,45        | 516.761        | 1.781.263        | X: -4,20; Y: 8,50       | 16,01        | 3,09        | 516.761        | 1.597.108        | X: -4,20; Y: 8,50       | 16,01        |
| 4,35        | 810.637        | 3.523.610        | X: -4,20; Y: 8,50       | 20,01        | 3,83        | 810.637        | 3.105.444        | X: -4,20; Y: 8,50       | 20,01        |

Verifica 2

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

|      |         |           |                   |       |      |         |           |                   |       |
|------|---------|-----------|-------------------|-------|------|---------|-----------|-------------------|-------|
| 3,16 | 411.733 | 1.300.616 | X: 0,30; Y: 4,00  | 10,64 | 2,79 | 411.733 | 1.150.656 | X: 0,30; Y: 4,00  | 10,64 |
| 4,16 | 658.932 | 2.744.275 | X: 0,30; Y: 4,00  | 14,64 | 3,62 | 658.932 | 2.382.573 | X: 0,30; Y: 4,00  | 14,64 |
| 3,11 | 417.492 | 1.298.015 | X: -0,20; Y: 4,00 | 10,69 | 2,74 | 417.492 | 1.145.352 | X: -0,20; Y: 4,00 | 10,69 |
| 4,23 | 646.391 | 2.736.009 | X: -0,20; Y: 4,00 | 14,69 | 3,67 | 646.391 | 2.373.373 | X: -0,20; Y: 4,00 | 14,69 |
| 3,17 | 407.989 | 1.295.204 | X: -0,70; Y: 4,00 | 10,76 | 2,80 | 407.989 | 1.140.675 | X: -0,70; Y: 4,00 | 10,76 |
| 4,33 | 632.275 | 2.737.945 | X: -0,70; Y: 4,00 | 14,76 | 3,75 | 632.275 | 2.372.989 | X: -0,70; Y: 4,00 | 14,76 |
| 3,27 | 396.978 | 1.299.055 | X: -1,20; Y: 4,00 | 10,86 | 2,88 | 396.978 | 1.141.606 | X: -1,20; Y: 4,00 | 10,86 |
| 4,33 | 637.700 | 2.760.142 | X: -1,20; Y: 4,00 | 14,86 | 3,74 | 637.700 | 2.387.800 | X: -1,20; Y: 4,00 | 14,86 |
| 3,31 | 397.370 | 1.316.763 | X: -1,70; Y: 4,00 | 10,97 | 2,90 | 397.370 | 1.153.842 | X: -1,70; Y: 4,00 | 10,97 |
| 4,48 | 620.895 | 2.780.768 | X: -1,70; Y: 4,00 | 14,97 | 3,87 | 620.895 | 2.403.951 | X: -1,70; Y: 4,00 | 14,97 |
| 3,46 | 385.703 | 1.333.975 | X: -2,20; Y: 4,00 | 11,11 | 3,02 | 385.703 | 1.166.440 | X: -2,20; Y: 4,00 | 11,11 |
| 4,54 | 621.488 | 2.821.035 | X: -2,20; Y: 4,00 | 15,11 | 3,92 | 621.488 | 2.434.668 | X: -2,20; Y: 4,00 | 15,11 |
| 3,56 | 383.264 | 1.365.032 | X: -2,70; Y: 4,00 | 11,27 | 3,11 | 383.264 | 1.190.405 | X: -2,70; Y: 4,00 | 11,27 |
| 4,75 | 602.130 | 2.859.949 | X: -2,70; Y: 4,00 | 15,27 | 4,10 | 602.130 | 2.466.850 | X: -2,70; Y: 4,00 | 15,27 |
| 3,70 | 379.379 | 1.402.531 | X: -3,20; Y: 4,00 | 11,45 | 3,22 | 379.379 | 1.219.975 | X: -3,20; Y: 4,00 | 11,45 |
| 4,85 | 601.471 | 2.918.184 | X: -3,20; Y: 4,00 | 15,45 | 4,18 | 601.471 | 2.513.541 | X: -3,20; Y: 4,00 | 15,45 |
| 3,85 | 376.065 | 1.446.450 | X: -3,70; Y: 4,00 | 11,65 | 3,34 | 376.065 | 1.255.101 | X: -3,70; Y: 4,00 | 11,65 |
| 4,99 | 597.991 | 2.985.197 | X: -3,70; Y: 4,00 | 15,65 | 4,29 | 597.991 | 2.567.975 | X: -3,70; Y: 4,00 | 15,65 |
| 4,05 | 369.869 | 1.497.285 | X: -4,20; Y: 4,00 | 11,86 | 3,51 | 369.869 | 1.296.521 | X: -4,20; Y: 4,00 | 11,86 |
| 5,15 | 594.545 | 3.060.839 | X: -4,20; Y: 4,00 | 15,86 | 4,42 | 594.545 | 2.629.944 | X: -4,20; Y: 4,00 | 15,86 |
| 3,06 | 441.537 | 1.350.225 | X: 0,30; Y: 4,50  | 11,14 | 2,71 | 441.537 | 1.198.524 | X: 0,30; Y: 4,50  | 11,14 |
| 4,13 | 679.540 | 2.807.980 | X: 0,30; Y: 4,50  | 15,14 | 3,60 | 679.540 | 2.446.176 | X: 0,30; Y: 4,50  | 15,14 |
| 3,09 | 433.235 | 1.339.388 | X: -0,20; Y: 4,50 | 11,19 | 2,74 | 433.235 | 1.186.876 | X: -0,20; Y: 4,50 | 11,19 |
| 4,10 | 685.492 | 2.809.507 | X: -0,20; Y: 4,50 | 15,19 | 3,56 | 685.492 | 2.443.155 | X: -0,20; Y: 4,50 | 15,19 |
| 3,07 | 436.759 | 1.341.865 | X: -0,70; Y: 4,50 | 11,25 | 2,72 | 436.759 | 1.186.101 | X: -0,70; Y: 4,50 | 11,25 |
| 4,19 | 671.364 | 2.810.657 | X: -0,70; Y: 4,50 | 15,25 | 3,64 | 671.364 | 2.442.140 | X: -0,70; Y: 4,50 | 15,25 |
| 3,16 | 426.236 | 1.345.283 | X: -1,20; Y: 4,50 | 11,35 | 2,78 | 426.236 | 1.186.777 | X: -1,20; Y: 4,50 | 11,35 |
| 4,30 | 656.064 | 2.820.856 | X: -1,20; Y: 4,50 | 15,35 | 3,73 | 656.064 | 2.448.905 | X: -1,20; Y: 4,50 | 15,35 |
| 3,27 | 414.314 | 1.355.187 | X: -1,70; Y: 4,50 | 11,46 | 2,88 | 414.314 | 1.192.935 | X: -1,70; Y: 4,50 | 11,46 |
| 4,34 | 657.136 | 2.849.917 | X: -1,70; Y: 4,50 | 15,46 | 3,76 | 657.136 | 2.470.065 | X: -1,70; Y: 4,50 | 15,46 |
| 3,34 | 412.284 | 1.377.875 | X: -2,20; Y: 4,50 | 11,59 | 2,93 | 412.284 | 1.209.655 | X: -2,20; Y: 4,50 | 11,59 |
| 4,49 | 640.982 | 2.878.255 | X: -2,20; Y: 4,50 | 15,59 | 3,89 | 640.982 | 2.492.781 | X: -2,20; Y: 4,50 | 15,59 |
| 3,43 | 410.355 | 1.406.591 | X: -2,70; Y: 4,50 | 11,74 | 3,00 | 410.355 | 1.231.517 | X: -2,70; Y: 4,50 | 11,74 |
| 4,58 | 639.357 | 2.925.091 | X: -2,70; Y: 4,50 | 15,74 | 3,96 | 639.357 | 2.529.615 | X: -2,70; Y: 4,50 | 15,74 |
| 3,63 | 395.995 | 1.436.906 | X: -3,20; Y: 4,50 | 11,91 | 3,17 | 395.995 | 1.255.731 | X: -3,20; Y: 4,50 | 11,91 |
| 4,68 | 636.315 | 2.980.417 | X: -3,20; Y: 4,50 | 15,91 | 4,04 | 636.315 | 2.573.840 | X: -3,20; Y: 4,50 | 15,91 |
| 3,79 | 390.786 | 1.479.376 | X: -3,70; Y: 4,50 | 12,10 | 3,30 | 390.786 | 1.289.880 | X: -3,70; Y: 4,50 | 12,10 |
| 4,81 | 633.235 | 3.044.241 | X: -3,70; Y: 4,50 | 16,10 | 4,15 | 633.235 | 2.625.488 | X: -3,70; Y: 4,50 | 16,10 |
| 3,96 | 386.359 | 1.528.253 | X: -4,20; Y: 4,50 | 12,31 | 3,44 | 386.359 | 1.329.574 | X: -4,20; Y: 4,50 | 12,31 |
| 5,07 | 612.650 | 3.108.715 | X: -4,20; Y: 4,50 | 16,31 | 4,37 | 612.650 | 2.680.215 | X: -4,20; Y: 4,50 | 16,31 |
| 2,97 | 470.608 | 1.397.635 | X: 0,30; Y: 5,00  | 11,64 | 2,65 | 470.608 | 1.244.855 | X: 0,30; Y: 5,00  | 11,64 |
| 4,01 | 719.021 | 2.882.033 | X: 0,30; Y: 5,00  | 15,64 | 3,50 | 719.021 | 2.516.851 | X: 0,30; Y: 5,00  | 15,64 |
| 3,00 | 461.873 | 1.386.314 | X: -0,20; Y: 5,00 | 11,68 | 2,67 | 461.873 | 1.232.826 | X: -0,20; Y: 5,00 | 11,68 |
| 4,07 | 705.974 | 2.872.301 | X: -0,20; Y: 5,00 | 15,68 | 3,55 | 705.974 | 2.506.164 | X: -0,20; Y: 5,00 | 15,68 |
| 3,06 | 452.222 | 1.382.234 | X: -0,70; Y: 5,00 | 11,75 | 2,71 | 452.222 | 1.226.968 | X: -0,70; Y: 5,00 | 11,75 |
| 4,07 | 708.189 | 2.881.440 | X: -0,70; Y: 5,00 | 15,75 | 3,54 | 708.189 | 2.510.015 | X: -0,70; Y: 5,00 | 15,75 |
| 3,08 | 450.948 | 1.389.818 | X: -1,20; Y: 5,00 | 11,84 | 2,73 | 450.948 | 1.230.531 | X: -1,20; Y: 5,00 | 11,84 |
| 4,17 | 693.146 | 2.890.798 | X: -1,20; Y: 5,00 | 15,84 | 3,63 | 693.146 | 2.516.104 | X: -1,20; Y: 5,00 | 15,84 |
| 3,17 | 441.357 | 1.399.105 | X: -1,70; Y: 5,00 | 11,94 | 2,80 | 441.357 | 1.236.353 | X: -1,70; Y: 5,00 | 11,94 |

VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop |         |           |                   |        | Fellenius |         |           |                   |        |
|--------|---------|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|-----------|-------------------|--------|
| CS     | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio | CS        | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio |
|        | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |           | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |
| 4,21   | 692.156 | 2.917.125 | X: -1,70; Y: 5,00 | 15,94  | 3,66      | 692.156 | 2.534.918 | X: -1,70; Y: 5,00 | 15,94  |
| 3,24   | 437.844 | 1.419.679 | X: -2,20; Y: 5,00 | 12,07  | 2,86      | 437.844 | 1.251.179 | X: -2,20; Y: 5,00 | 12,07  |
| 4,36   | 675.711 | 2.944.634 | X: -2,20; Y: 5,00 | 16,07  | 3,78      | 675.711 | 2.556.967 | X: -2,20; Y: 5,00 | 16,07  |
| 3,39   | 425.099 | 1.442.542 | X: -2,70; Y: 5,00 | 12,22  | 2,98      | 425.099 | 1.268.814 | X: -2,70; Y: 5,00 | 12,22  |
| 4,43   | 673.951 | 2.988.498 | X: -2,70; Y: 5,00 | 16,22  | 3,84      | 673.951 | 2.591.249 | X: -2,70; Y: 5,00 | 16,22  |
| 3,50   | 421.643 | 1.476.310 | X: -3,20; Y: 5,00 | 12,38  | 3,07      | 421.643 | 1.295.272 | X: -3,20; Y: 5,00 | 12,38  |
| 4,63   | 655.790 | 3.033.595 | X: -3,20; Y: 5,00 | 16,38  | 4,01      | 655.790 | 2.628.683 | X: -3,20; Y: 5,00 | 16,38  |
| 3,65   | 415.649 | 1.516.690 | X: -3,70; Y: 5,00 | 12,56  | 3,19      | 415.649 | 1.327.590 | X: -3,70; Y: 5,00 | 12,56  |
| 4,75   | 651.363 | 3.095.209 | X: -3,70; Y: 5,00 | 16,56  | 4,11      | 651.363 | 2.678.695 | X: -3,70; Y: 5,00 | 16,56  |
| 3,82   | 408.845 | 1.563.639 | X: -4,20; Y: 5,00 | 12,76  | 3,34      | 408.845 | 1.365.762 | X: -4,20; Y: 5,00 | 12,76  |
| 4,89   | 647.100 | 3.165.197 | X: -4,20; Y: 5,00 | 16,76  | 4,23      | 647.100 | 2.736.007 | X: -4,20; Y: 5,00 | 16,76  |
| 2,95   | 488.347 | 1.438.719 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  | 2,63      | 488.347 | 1.286.475 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  |
| 3,91   | 755.147 | 2.954.270 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  | 3,42      | 755.147 | 2.586.171 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  |
| 2,93   | 487.878 | 1.431.379 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  | 2,62      | 487.878 | 1.277.287 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  |
| 3,97   | 741.725 | 2.943.844 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  | 3,47      | 741.725 | 2.574.940 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  |
| 2,98   | 478.323 | 1.426.838 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  | 2,66      | 478.323 | 1.271.072 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  |
| 3,98   | 741.205 | 2.950.465 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  | 3,48      | 741.205 | 2.576.665 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  |
| 3,05   | 467.776 | 1.428.828 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  | 2,72      | 467.776 | 1.270.435 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  |
| 4,07   | 727.836 | 2.958.922 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  | 3,55      | 727.836 | 2.582.048 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  |
| 3,11   | 464.144 | 1.441.421 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  | 2,75      | 464.144 | 1.278.423 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  |
| 4,18   | 712.347 | 2.976.133 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  | 3,64      | 712.347 | 2.594.928 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  |
| 3,22   | 452.610 | 1.456.766 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  | 2,85      | 452.610 | 1.289.445 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  |
| 4,24   | 709.194 | 3.009.177 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  | 3,69      | 709.194 | 2.619.892 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  |
| 3,30   | 449.101 | 1.482.217 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  | 2,91      | 449.101 | 1.308.707 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  |
| 4,40   | 692.520 | 3.044.034 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  | 3,82      | 692.520 | 2.648.239 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  |
| 3,46   | 436.228 | 1.510.636 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  | 3,05      | 436.228 | 1.331.204 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  |
| 4,49   | 689.226 | 3.094.365 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  | 3,90      | 689.226 | 2.688.427 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  |
| 3,59   | 431.607 | 1.549.387 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  | 3,16      | 431.607 | 1.362.180 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  |
| 4,61   | 683.588 | 3.153.102 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  | 4,00      | 683.588 | 2.735.996 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  |
| 3,75   | 424.835 | 1.594.729 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  | 3,29      | 424.835 | 1.399.047 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  |
| 4,75   | 678.258 | 3.220.135 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  | 4,11      | 678.258 | 2.790.822 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  |
| 2,89   | 513.045 | 1.484.307 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  | 2,60      | 513.045 | 1.331.392 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  |
| 3,83   | 790.199 | 3.024.518 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  | 3,36      | 790.199 | 2.654.186 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  |
| 2,92   | 503.637 | 1.471.863 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  | 2,62      | 503.637 | 1.318.347 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  |
| 3,88   | 776.458 | 3.013.434 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  | 3,40      | 776.458 | 2.642.396 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  |
| 2,97   | 493.632 | 1.466.503 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  | 2,66      | 493.632 | 1.311.355 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  |
| 3,95   | 762.207 | 3.011.967 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  | 3,46      | 762.207 | 2.638.945 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  |
| 2,99   | 491.489 | 1.471.272 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  | 2,67      | 491.489 | 1.312.790 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  |
| 3,99   | 758.849 | 3.025.374 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  | 3,49      | 758.849 | 2.646.821 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  |
| 3,08   | 480.701 | 1.479.152 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  | 2,74      | 480.701 | 1.317.260 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  |
| 4,08   | 745.161 | 3.041.650 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  | 3,57      | 745.161 | 2.658.942 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  |
| 3,15   | 475.229 | 1.496.796 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  | 2,80      | 475.229 | 1.329.745 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  |
| 4,20   | 729.440 | 3.066.369 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  | 3,67      | 729.440 | 2.678.318 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  |
| 3,27   | 463.573 | 1.517.802 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  | 2,90      | 463.573 | 1.345.718 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  |
| 4,29   | 724.602 | 3.105.980 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  | 3,74      | 724.602 | 2.709.243 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  |
| 3,37   | 458.810 | 1.548.285 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  | 2,98      | 458.810 | 1.369.502 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  |
| 4,39   | 718.603 | 3.153.650 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  | 3,82      | 718.603 | 2.747.217 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  |
| 3,51   | 451.654 | 1.585.226 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  | 3,10      | 451.654 | 1.399.001 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  |
| 4,56   | 703.333 | 3.204.418 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  | 3,97      | 703.333 | 2.789.486 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  |
| 3,70   | 439.077 | 1.625.863 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  | 3,26      | 439.077 | 1.432.375 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  |
| 4,69   | 696.796 | 3.269.323 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  | 4,08      | 696.796 | 2.842.668 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  |
| 2,85   | 536.830 | 1.527.683 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  | 2,56      | 536.830 | 1.374.716 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  |
| 3,80   | 811.948 | 3.087.159 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  | 3,35      | 811.948 | 2.717.396 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  |
| 2,87   | 527.192 | 1.515.021 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  | 2,58      | 527.192 | 1.361.435 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  |
| 3,81   | 808.850 | 3.081.231 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  | 3,35      | 808.850 | 2.708.583 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  |
| 2,92   | 517.128 | 1.509.243 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  | 2,62      | 517.128 | 1.354.085 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  |
| 3,87   | 794.678 | 3.079.058 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  | 3,40      | 794.678 | 2.704.517 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  |
| 2,98   | 506.577 | 1.509.798 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  | 2,67      | 506.577 | 1.352.186 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  |
| 3,96   | 779.925 | 3.085.461 | X: -1,20; Y: 6,50 | 17,31  | 3,47      | 779.925 | 2.707.886 | X: -1,20; Y: 6,50 | 17,31  |
| 3,03   | 500.931 | 1.519.719 | X: -1,70; Y: 6,50 | 13,41  | 2,71      | 500.931 | 1.358.033 | X: -1,70; Y: 6,50 | 13,41  |
| 4,01   | 774.431 | 3.105.592 | X: -1,70; Y: 6,50 | 17,41  | 3,51      | 774.431 | 2.721.839 | X: -1,70; Y: 6,50 | 17,41  |
| 3,12   | 491.368 | 1.533.173 | X: -2,20; Y: 6,50 | 13,52  | 2,78      | 491.368 | 1.367.428 | X: -2,20; Y: 6,50 | 13,52  |
| 4,12   | 759.537 | 3.129.445 | X: -2,20; Y: 6,50 | 17,52  | 3,61      | 759.537 | 2.740.474 | X: -2,20; Y: 6,50 | 17,52  |
| 3,21   | 484.746 | 1.555.827 | X: -2,70; Y: 6,50 | 13,65  | 2,86      | 484.746 | 1.384.402 | X: -2,70; Y: 6,50 | 13,65  |
| 4,20   | 754.111 | 3.166.330 | X: -2,70; Y: 6,50 | 17,65  | 3,67      | 754.111 | 2.769.142 | X: -2,70; Y: 6,50 | 17,65  |
| 3,35   | 473.031 | 1.582.311 | X: -3,20; Y: 6,50 | 13,80  | 2,97      | 473.031 | 1.405.202 | X: -3,20; Y: 6,50 | 13,80  |
| 4,34   | 738.699 | 3.207.236 | X: -3,20; Y: 6,50 | 17,80  | 3,79      | 738.699 | 2.802.706 | X: -3,20; Y: 6,50 | 17,80  |
| 3,46   | 467.324 | 1.617.753 | X: -3,70; Y: 6,50 | 13,96  | 3,07      | 467.324 | 1.433.461 | X: -3,70; Y: 6,50 | 13,96  |
| 4,46   | 731.768 | 3.261.245 | X: -3,70; Y: 6,50 | 17,96  | 3,89      | 731.768 | 2.846.427 | X: -3,70; Y: 6,50 | 17,96  |
| 3,61   | 459.632 | 1.659.643 | X: -4,20; Y: 6,50 | 14,14  | 3,19      | 459.632 | 1.467.469 | X: -4,20; Y: 6,50 | 14,14  |
| 4,58   | 725.264 | 3.323.275 | X: -4,20; Y: 6,50 | 18,14  | 3,99      | 725.264 | 2.897.173 | X: -4,20; Y: 6,50 | 18,14  |
| 2,84   | 552.867 | 1.568.300 | X: 0,30; Y: 7,00  | 13,64  | 2,56      | 552.867 | 1.415.862 | X: 0,30; Y: 7,00  | 13,64  |
| 3,74   | 843.945 | 3.155.587 | X: 0,30; Y: 7,00  | 17,64  | 3,30      | 843.945 | 2.784.195 | X: 0,30; Y: 7,00  | 17,64  |
| 2,86   | 542.757 | 1.554.755 | X: -0,20; Y: 7,00 | 13,67  | 2,58      | 542.757 | 1.401.823 | X: -0,20; Y: 7,00 | 13,67  |
| 3,79   | 829.526 | 3.143.066 | X: -0,20; Y: 7,00 | 17,67  | 3,34      | 829.526 | 2.771.075 | X: -0,20; Y: 7,00 | 17,67  |
| 2,90   | 533.734 | 1.547.952 | X: -0,70; Y: 7,00 | 13,73  | 2,61      | 533.734 | 1.393.695 | X: -0,70; Y: 7,00 | 13,73  |
| 3,82   | 823.538 | 3.144.203 | X: -0,70; Y: 7,00 | 17,73  | 3,36      | 823.538 | 2.768.699 | X: -0,70; Y: 7,00 | 17,73  |
| 2,94   | 527.947 | 1.550.298 | X: -1,20; Y: 7,00 | 13,80  | 2,64      | 527.947 | 1.393.065 | X: -1,20; Y: 7,00 | 13,80  |
| 3,89   | 810.293 | 3.150.120 | X: -1,20; Y: 7,00 | 17,80  | 3,42      | 810.293 | 2.771.589 | X: -1,20; Y: 7,00 | 17,80  |
| 3,01   | 517.187 | 1.556.852 | X: -1,70; Y: 7,00 | 13,90  | 2,70      | 517.187 | 1.396.338 | X: -1,70; Y: 7,00 | 13,90  |
| 3,98   | 795.502 | 3.164.085 | X: -1,70; Y: 7,00 | 17,90  | 3,50      | 795.502 | 2.781.524 | X: -1,70; Y: 7,00 | 17,90  |
| 3,08   | 510.094 | 1.571.472 | X: -2,20; Y: 7,00 | 14,00  | 2,76      | 510.094 | 1.406.401 | X: -2,20; Y: 7,00 | 14,00  |
| 4,05   | 788.340 | 3.190.842 | X: -2,20; Y: 7,00 | 18,00  | 3,55      | 788.340 | 2.801.438 | X: -2,20; Y: 7,00 | 18,00  |

VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop  |                |                  |                         |              | Fellenius   |                |                  |                         |              |
|---|----------------|------------------|-------------------------|--------------|-------------|----------------|------------------|-------------------------|--------------|
| CS  | FrzRblt        | FrzRes           | Centro                  | Raggio       | CS          | FrzRblt        | FrzRes           | Centro                  | Raggio       |
|   | [N]            | [N]              | [m]                     | [m]          |             | [N]            | [N]              | [m]                     | [m]          |
| 3,19  | 499.072        | 1.590.967        | X: -2,70; Y: 7,00       | 14,13        | 2,85        | 499.072        | 1.420.999        | X: -2,70; Y: 7,00       | 14,13        |
| 4,17  | 773.497        | 3.221.835        | X: -2,70; Y: 7,00       | 18,13        | 3,65        | 773.497        | 2.826.268        | X: -2,70; Y: 7,00       | 18,13        |
| 3,28  | 492.950        | 1.618.316        | X: -3,20; Y: 7,00       | 14,27        | 2,93        | 492.950        | 1.442.240        | X: -3,20; Y: 7,00       | 14,27        |
| 4,26  | 767.010        | 3.265.167        | X: -3,20; Y: 7,00       | 18,27        | 3,73        | 767.010        | 2.860.736        | X: -3,20; Y: 7,00       | 18,27        |
| 3,43  | 481.264        | 1.650.205        | X: -3,70; Y: 7,00       | 14,43        | 3,05        | 481.264        | 1.467.824        | X: -3,70; Y: 7,00       | 14,43        |
| 4,41  | 751.637        | 3.312.711        | X: -3,70; Y: 7,00       | 18,43        | 3,86        | 751.637        | 2.900.076        | X: -3,70; Y: 7,00       | 18,43        |
| 3,56  | 474.846        | 1.690.533        | X: -4,20; Y: 7,00       | 14,61        | 3,16        | 474.846        | 1.500.506        | X: -4,20; Y: 7,00       | 14,61        |
| 4,53  | 743.977        | 3.372.851        | X: -4,20; Y: 7,00       | 18,61        | 3,96        | 743.977        | 2.949.342        | X: -4,20; Y: 7,00       | 18,61        |
| 2,80  | 574.501        | 1.609.553        | X: 0,30; Y: 7,50        | 14,13        | 2,54        | 574.501        | 1.457.562        | X: 0,30; Y: 7,50        | 14,13        |
| 3,68  | 874.847        | 3.221.843        | X: 0,30; Y: 7,50        | 18,13        | 3,26        | 874.847        | 2.849.535        | X: 0,30; Y: 7,50        | 18,13        |
| 2,83  | 564.053        | 1.595.689        | X: -0,20; Y: 7,50       | 14,17        | 2,56        | 564.053        | 1.443.190        | X: -0,20; Y: 7,50       | 14,17        |
| 3,73  | 860.132        | 3.209.050        | X: -0,20; Y: 7,50       | 18,17        | 3,30        | 860.132        | 2.836.075        | X: -0,20; Y: 7,50       | 18,17        |
| 2,87  | 553.519        | 1.588.862        | X: -0,70; Y: 7,50       | 14,22        | 2,59        | 553.519        | 1.434.862        | X: -0,70; Y: 7,50       | 14,22        |
| 3,79  | 845.424        | 3.205.145        | X: -0,70; Y: 7,50       | 18,22        | 3,35        | 845.424        | 2.830.415        | X: -0,70; Y: 7,50       | 18,22        |
| 2,93  | 542.783        | 1.588.364        | X: -1,20; Y: 7,50       | 14,30        | 2,64        | 542.783        | 1.432.002        | X: -1,20; Y: 7,50       | 14,30        |
| 3,86  | 830.443        | 3.209.521        | X: -1,20; Y: 7,50       | 18,30        | 3,41        | 830.443        | 2.831.945        | X: -1,20; Y: 7,50       | 18,30        |
| 2,98  | 535.370        | 1.595.339        | X: -1,70; Y: 7,50       | 14,39        | 2,68        | 535.370        | 1.435.489        | X: -1,70; Y: 7,50       | 14,39        |
| 3,92  | 822.948        | 3.226.295        | X: -1,70; Y: 7,50       | 18,39        | 3,46        | 822.948        | 2.843.317        | X: -1,70; Y: 7,50       | 18,39        |
| 3,06  | 525.939        | 1.607.546        | X: -2,20; Y: 7,50       | 14,49        | 2,75        | 525.939        | 1.443.743        | X: -2,20; Y: 7,50       | 14,49        |
| 4,01  | 809.244        | 3.247.622        | X: -2,20; Y: 7,50       | 18,49        | 3,53        | 809.244        | 2.859.637        | X: -2,20; Y: 7,50       | 18,49        |
| 3,14  | 517.856        | 1.627.070        | X: -2,70; Y: 7,50       | 14,61        | 2,82        | 517.856        | 1.458.202        | X: -2,70; Y: 7,50       | 14,61        |
| 4,10  | 800.959        | 3.280.628        | X: -2,70; Y: 7,50       | 18,61        | 3,60        | 800.959        | 2.885.239        | X: -2,70; Y: 7,50       | 18,61        |
| 3,26  | 506.875        | 1.652.106        | X: -3,20; Y: 7,50       | 14,75        | 2,92        | 506.875        | 1.477.670        | X: -3,20; Y: 7,50       | 14,75        |
| 4,22  | 786.180        | 3.318.695        | X: -3,20; Y: 7,50       | 18,75        | 3,71        | 786.180        | 2.916.164        | X: -3,20; Y: 7,50       | 18,75        |
| 3,37  | 500.016        | 1.684.261        | X: -3,70; Y: 7,50       | 14,90        | 3,01        | 500.016        | 1.503.258        | X: -3,70; Y: 7,50       | 14,90        |
| 4,32  | 778.884        | 3.368.285        | X: -3,70; Y: 7,50       | 18,90        | 3,80        | 778.884        | 2.956.260        | X: -3,70; Y: 7,50       | 18,90        |
| 3,52  | 488.449        | 1.721.415        | X: -4,20; Y: 7,50       | 15,07        | 3,14        | 488.449        | 1.533.529        | X: -4,20; Y: 7,50       | 15,07        |
| 4,45  | 769.972        | 3.425.564        | X: -4,20; Y: 7,50       | 19,07        | 3,90        | 769.972        | 3.003.236        | X: -4,20; Y: 7,50       | 19,07        |
| 2,79  | 590.276        | 1.649.220        | X: 0,30; Y: 8,00        | 14,63        | 2,54        | 590.276        | 1.497.847        | X: 0,30; Y: 8,00        | 14,63        |
| 3,66  | 897.204        | 3.283.689        | X: 0,30; Y: 8,00        | 18,63        | 3,25        | 897.204        | 2.912.048        | X: 0,30; Y: 8,00        | 18,63        |
| 2,82  | 579.442        | 1.634.801        | X: -0,20; Y: 8,00       | 14,67        | 2,56        | 579.442        | 1.482.981        | X: -0,20; Y: 8,00       | 14,67        |
| 3,68  | 888.607        | 3.272.459        | X: -0,20; Y: 8,00       | 18,67        | 3,26        | 888.607        | 2.899.341        | X: -0,20; Y: 8,00       | 18,67        |
| 2,86  | 569.857        | 1.627.112        | X: -0,70; Y: 8,00       | 14,72        | 2,59        | 569.857        | 1.474.035        | X: -0,70; Y: 8,00       | 14,72        |
| 3,74  | 873.878        | 3.268.156        | X: -0,70; Y: 8,00       | 18,72        | 3,31        | 873.878        | 2.893.214        | X: -0,70; Y: 8,00       | 18,72        |
| 2,89  | 562.184        | 1.626.884        | X: -1,20; Y: 8,00       | 14,79        | 2,62        | 562.184        | 1.471.297        | X: -1,20; Y: 8,00       | 14,79        |
| 3,81  | 859.057        | 3.272.311        | X: -1,20; Y: 8,00       | 18,79        | 3,37        | 859.057        | 2.894.390        | X: -1,20; Y: 8,00       | 18,79        |
| 2,96  | 551.247        | 1.631.992        | X: -1,70; Y: 8,00       | 14,88        | 2,67        | 551.247        | 1.473.295        | X: -1,70; Y: 8,00       | 14,88        |
| 3,89  | 844.026        | 3.284.275        | X: -1,70; Y: 8,00       | 18,88        | 3,44        | 844.026        | 2.902.461        | X: -1,70; Y: 8,00       | 18,88        |
| 3,04  | 540.035        | 1.643.223        | X: -2,20; Y: 8,00       | 14,98        | 2,74        | 540.035        | 1.480.648        | X: -2,20; Y: 8,00       | 14,98        |
| 3,96  | 835.175        | 3.307.179        | X: -2,20; Y: 8,00       | 18,98        | 3,50        | 835.175        | 2.919.413        | X: -2,20; Y: 8,00       | 18,98        |
| 3,12  | 533.222        | 1.661.703        | X: -2,70; Y: 8,00       | 15,10        | 2,80        | 533.222        | 1.494.285        | X: -2,70; Y: 8,00       | 15,10        |
| 4,06  | 821.537        | 3.335.845        | X: -2,70; Y: 8,00       | 19,10        | 3,58        | 821.537        | 2.942.019        | X: -2,70; Y: 8,00       | 19,10        |
| 3,23  | 521.973        | 1.685.299        | X: -3,20; Y: 8,00       | 15,23        | 2,90        | 521.973        | 1.512.526        | X: -3,20; Y: 8,00       | 15,23        |
| 4,15  | 812.472        | 3.375.022        | X: -3,20; Y: 8,00       | 19,23        | 3,66        | 812.472        | 2.973.205        | X: -3,20; Y: 8,00       | 19,23        |
| 3,34  | 513.629        | 1.716.607        | X: -3,70; Y: 8,00       | 15,38        | 2,99        | 513.629        | 1.537.436        | X: -3,70; Y: 8,00       | 15,38        |
| 4,29  | 797.777        | 3.419.809        | X: -3,70; Y: 8,00       | 19,38        | 3,77        | 797.777        | 3.009.971        | X: -3,70; Y: 8,00       | 19,38        |
| 3,46  | 506.239        | 1.753.622        | X: -4,20; Y: 8,00       | 15,54        | 3,10        | 506.239        | 1.567.415        | X: -4,20; Y: 8,00       | 15,54        |
| 4,40  | 789.856        | 3.475.481        | X: -4,20; Y: 8,00       | 19,54        | 3,87        | 789.856        | 3.055.535        | X: -4,20; Y: 8,00       | 19,54        |
| <b>2,78</b>   | <b>607.077</b> | <b>1.688.150</b> | <b>X: 0,30; Y: 8,50</b> | <b>15,13</b> | <b>2,53</b> | <b>607.077</b> | <b>1.537.649</b> | <b>X: 0,30; Y: 8,50</b> | <b>15,13</b> |
| 3,62  | 925.398        | 3.347.874        | X: 0,30; Y: 8,50        | 19,13        | 3,22        | 925.398        | 2.975.855        | X: 0,30; Y: 8,50        | 19,13        |
| 2,80  | 598.834        | 1.674.246        | X: -0,20; Y: 8,50       | 15,17        | 2,54        | 598.834        | 1.523.105        | X: -0,20; Y: 8,50       | 15,17        |
| 3,66  | 909.920        | 3.333.637        | X: -0,20; Y: 8,50       | 19,17        | 3,25        | 909.920        | 2.961.105        | X: -0,20; Y: 8,50       | 19,17        |
| 2,83  | 587.829        | 1.666.120        | X: -0,70; Y: 8,50       | 15,22        | 2,57        | 587.829        | 1.513.631        | X: -0,70; Y: 8,50       | 15,22        |
| 3,72  | 894.614        | 3.328.487        | X: -0,70; Y: 8,50       | 19,22        | 3,30        | 894.614        | 2.954.211        | X: -0,70; Y: 8,50       | 19,22        |
| 2,89  | 576.721        | 1.664.152        | X: -1,20; Y: 8,50       | 15,28        | 2,62        | 576.721        | 1.509.485        | X: -1,20; Y: 8,50       | 15,28        |
| 3,76  | 885.587        | 3.333.046        | X: -1,20; Y: 8,50       | 19,28        | 3,34        | 885.587        | 2.955.416        | X: -1,20; Y: 8,50       | 19,28        |
| 2,94  | 566.717        | 1.668.223        | X: -1,70; Y: 8,50       | 15,37        | 2,67        | 566.717        | 1.510.675        | X: -1,70; Y: 8,50       | 15,37        |
| 3,84  | 870.944        | 3.344.367        | X: -1,70; Y: 8,50       | 19,37        | 3,40        | 870.944        | 2.962.832        | X: -1,70; Y: 8,50       | 19,37        |
| 3,01  | 558.227        | 1.679.525        | X: -2,20; Y: 8,50       | 15,47        | 2,72        | 558.227        | 1.518.023        | X: -2,20; Y: 8,50       | 15,47        |
| 3,93  | 856.048        | 3.363.888        | X: -2,20; Y: 8,50       | 19,47        | 3,48        | 856.048        | 2.977.368        | X: -2,20; Y: 8,50       | 19,47        |
| 3,10  | 547.002        | 1.696.149        | X: -2,70; Y: 8,50       | 15,58        | 2,80        | 547.002        | 1.530.124        | X: -2,70; Y: 8,50       | 15,58        |
| 4,01  | 846.200        | 3.392.945        | X: -2,70; Y: 8,50       | 19,58        | 3,55        | 846.200        | 2.999.877        | X: -2,70; Y: 8,50       | 19,58        |
| 3,20  | 538.227        | 1.719.714        | X: -3,20; Y: 8,50       | 15,71        | 2,88        | 538.227        | 1.548.276        | X: -3,20; Y: 8,50       | 15,71        |
| 4,12  | 831.699        | 3.428.641        | X: -3,20; Y: 8,50       | 19,71        | 3,64        | 831.699        | 3.028.562        | X: -3,20; Y: 8,50       | 19,71        |
| 3,31  | 528.263        | 1.748.486        | X: -3,70; Y: 8,50       | 15,85        | 2,97        | 528.263        | 1.571.133        | X: -3,70; Y: 8,50       | 15,85        |
| 4,22  | 823.026        | 3.473.785        | X: -3,70; Y: 8,50       | 19,85        | 3,72        | 823.026        | 3.065.135        | X: -3,70; Y: 8,50       | 19,85        |
| 3,43  | 519.492        | 1.784.419        | X: -4,20; Y: 8,50       | 16,01        | 3,08        | 519.492        | 1.600.260        | X: -4,20; Y: 8,50       | 16,01        |
| 4,34  | 812.851        | 3.526.874        | X: -4,20; Y: 8,50       | 20,01        | 3,82        | 812.851        | 3.108.701        | X: -4,20; Y: 8,50       | 20,01        |
| <b>Verifica 3</b>   |                |                  |                         |              |             |                |                  |                         |              |
| <b>Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno senza sisma</b> |                |                  |                         |              |             |                |                  |                         |              |
| 3,16  | 410.563        | 1.297.268        | X: 0,30; Y: 4,00        | 10,64        | 2,79        | 410.563        | 1.147.295        | X: 0,30; Y: 4,00        | 10,64        |
| 4,16  | 658.104        | 2.740.880        | X: 0,30; Y: 4,00        | 14,64        | 3,62        | 658.104        | 2.379.173        | X: 0,30; Y: 4,00        | 14,64        |
| 3,11  | 416.003        | 1.294.706        | X: -0,20; Y: 4,00       | 10,69        | 2,75        | 416.003        | 1.142.023        | X: -0,20; Y: 4,00       | 10,69        |
| 4,23  | 645.287        | 2.732.637        | X: -0,20; Y: 4,00       | 14,69        | 3,67        | 645.287        | 2.369.989        | X: -0,20; Y: 4,00       | 14,69        |
| 3,18  | 406.194        | 1.291.930        | X: -0,70; Y: 4,00       | 10,76        | 2,80        | 406.194        | 1.137.385        | X: -0,70; Y: 4,00       | 10,76        |
| 4,33  | 630.945        | 2.734.590        | X: -0,70; Y: 4,00       | 14,76        | 3,76        | 630.945        | 2.369.626        | X: -0,70; Y: 4,00       | 14,76        |
| 3,28  | 394.892        | 1.295.812        | X: -1,20; Y: 4,00       | 10,86        | 2,88        | 394.892        | 1.138.357        | X: -1,20; Y: 4,00       | 10,86        |
| 4,33  | 636.149        | 2.756.805        | X: -1,20; Y: 4,00       | 14,86        | 3,75        | 636.149        | 2.384.460        | X: -1,20; Y: 4,00       | 14,86        |
| 3,33  | 394.942        | 1.313.557        | X: -1,70; Y: 4,00       | 10,97        | 2,91        | 394.942        | 1.150.647        | X: -1,70; Y: 4,00       | 10,97        |
| 4,49  | 619.129        | 2.777.445        | X: -1,70; Y: 4,00       | 14,97        | 3,88        | 619.129        | 2.400.637        | X: -1,70; Y: 4,00       | 14,97        |
| 3,47  | 383.002        | 1.330.793        | X: -2,20; Y: 4,00       | 11,11        | 3,04        | 383.002        | 1.163.301        | X: -2,20; Y: 4,00       | 11,11        |
| 4,55  | 619.523        | 2.817.728        | X: -2,20; Y: 4,00       | 15,11        | 3,92        | 619.523        | 2.431.383        | X: -2,20; Y: 4,00       | 15,11        |
| 3,58  | 380.312        | 1.361.873        | X: -2,70; Y: 4,00       | 11,27        | 3,12        | 380.312        | 1.187.323        | X: -2,70; Y: 4,00       | 11,27        |

VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop |         |           |                   |        | Fellenius |         |           |                   |        |
|--------|---------|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|-----------|-------------------|--------|
| CS     | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio | CS        | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio |
|        | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |           | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |
| 4,76   | 599.928 | 2.856.656 | X: -2,70; Y: 4,00 | 15,27  | 4,11      | 599.928 | 2.463.598 | X: -2,70; Y: 4,00 | 15,27  |
| 3,72   | 376.133 | 1.399.397 | X: -3,20; Y: 4,00 | 11,45  | 3,24      | 376.133 | 1.216.963 | X: -3,20; Y: 4,00 | 11,45  |
| 4,87   | 599.078 | 2.914.901 | X: -3,20; Y: 4,00 | 15,45  | 4,19      | 599.078 | 2.510.323 | X: -3,20; Y: 4,00 | 15,45  |
| 3,87   | 372.590 | 1.443.331 | X: -3,70; Y: 4,00 | 11,65  | 3,36      | 372.590 | 1.252.152 | X: -3,70; Y: 4,00 | 11,65  |
| 5,01   | 595.383 | 2.981.928 | X: -3,70; Y: 4,00 | 15,65  | 4,31      | 595.383 | 2.564.795 | X: -3,70; Y: 4,00 | 15,65  |
| 4,08   | 366.138 | 1.494.184 | X: -4,20; Y: 4,00 | 11,86  | 3,53      | 366.138 | 1.293.645 | X: -4,20; Y: 4,00 | 11,86  |
| 5,17   | 591.767 | 3.057.579 | X: -4,20; Y: 4,00 | 15,86  | 4,44      | 591.767 | 2.626.802 | X: -4,20; Y: 4,00 | 15,86  |
| 3,06   | 440.403 | 1.346.875 | X: 0,30; Y: 4,50  | 11,14  | 2,71      | 440.403 | 1.195.155 | X: 0,30; Y: 4,50  | 11,14  |
| 4,13   | 678.725 | 2.804.585 | X: 0,30; Y: 4,50  | 15,14  | 3,60      | 678.725 | 2.442.773 | X: 0,30; Y: 4,50  | 15,14  |
| 3,09   | 431.796 | 1.336.075 | X: -0,20; Y: 4,50 | 11,19  | 2,74      | 431.796 | 1.183.536 | X: -0,20; Y: 4,50 | 11,19  |
| 4,10   | 684.453 | 2.806.132 | X: -0,20; Y: 4,50 | 15,19  | 3,56      | 684.453 | 2.439.767 | X: -0,20; Y: 4,50 | 15,19  |
| 3,08   | 435.025 | 1.338.589 | X: -0,70; Y: 4,50 | 11,25  | 2,72      | 435.025 | 1.182.797 | X: -0,70; Y: 4,50 | 11,25  |
| 4,19   | 670.108 | 2.807.299 | X: -0,70; Y: 4,50 | 15,25  | 3,64      | 670.108 | 2.438.770 | X: -0,70; Y: 4,50 | 15,25  |
| 3,16   | 424.215 | 1.342.040 | X: -1,20; Y: 4,50 | 11,35  | 2,79      | 424.215 | 1.183.513 | X: -1,20; Y: 4,50 | 11,35  |
| 4,30   | 654.553 | 2.817.519 | X: -1,20; Y: 4,50 | 15,35  | 3,74      | 654.553 | 2.445.558 | X: -1,20; Y: 4,50 | 15,35  |
| 3,28   | 412.022 | 1.351.972 | X: -1,70; Y: 4,50 | 11,46  | 2,89      | 412.022 | 1.189.715 | X: -1,70; Y: 4,50 | 11,46  |
| 4,34   | 655.417 | 2.846.598 | X: -1,70; Y: 4,50 | 15,46  | 3,76      | 655.417 | 2.466.743 | X: -1,70; Y: 4,50 | 15,46  |
| 3,36   | 409.678 | 1.374.693 | X: -2,20; Y: 4,50 | 11,59  | 2,94      | 409.678 | 1.206.490 | X: -2,20; Y: 4,50 | 11,59  |
| 4,50   | 639.062 | 2.874.948 | X: -2,20; Y: 4,50 | 15,59  | 3,90      | 639.062 | 2.489.486 | X: -2,20; Y: 4,50 | 15,59  |
| 3,44   | 407.500 | 1.403.433 | X: -2,70; Y: 4,50 | 11,74  | 3,01      | 407.500 | 1.228.408 | X: -2,70; Y: 4,50 | 11,74  |
| 4,59   | 637.249 | 2.921.797 | X: -2,70; Y: 4,50 | 15,74  | 3,96      | 637.249 | 2.526.350 | X: -2,70; Y: 4,50 | 15,74  |
| 3,65   | 392.906 | 1.433.764 | X: -3,20; Y: 4,50 | 11,91  | 3,19      | 392.906 | 1.252.677 | X: -3,20; Y: 4,50 | 11,91  |
| 4,70   | 633.982 | 2.977.139 | X: -3,20; Y: 4,50 | 15,91  | 4,05      | 633.982 | 2.570.610 | X: -3,20; Y: 4,50 | 15,91  |
| 3,81   | 387.425 | 1.476.255 | X: -3,70; Y: 4,50 | 12,10  | 3,32      | 387.425 | 1.286.894 | X: -3,70; Y: 4,50 | 12,10  |
| 4,82   | 630.725 | 3.040.973 | X: -3,70; Y: 4,50 | 16,10  | 4,16      | 630.725 | 2.622.292 | X: -3,70; Y: 4,50 | 16,10  |
| 3,98   | 382.789 | 1.525.145 | X: -4,20; Y: 4,50 | 12,31  | 3,47      | 382.789 | 1.326.648 | X: -4,20; Y: 4,50 | 12,31  |
| 5,09   | 609.938 | 3.105.457 | X: -4,20; Y: 4,50 | 16,31  | 4,39      | 609.938 | 2.677.055 | X: -4,20; Y: 4,50 | 16,31  |
| 2,97   | 469.554 | 1.394.274 | X: 0,30; Y: 5,00  | 11,64  | 2,64      | 469.554 | 1.241.480 | X: 0,30; Y: 5,00  | 11,64  |
| 4,01   | 718.221 | 2.878.637 | X: 0,30; Y: 5,00  | 15,64  | 3,50      | 718.221 | 2.513.445 | X: 0,30; Y: 5,00  | 15,64  |
| 3,00   | 460.530 | 1.382.990 | X: -0,20; Y: 5,00 | 11,68  | 2,67      | 460.530 | 1.229.477 | X: -0,20; Y: 5,00 | 11,68  |
| 4,07   | 704.956 | 2.868.925 | X: -0,20; Y: 5,00 | 15,68  | 3,55      | 704.956 | 2.502.773 | X: -0,20; Y: 5,00 | 15,68  |
| 3,06   | 450.543 | 1.378.953 | X: -0,70; Y: 5,00 | 11,75  | 2,72      | 450.543 | 1.223.652 | X: -0,70; Y: 5,00 | 11,75  |
| 4,07   | 706.956 | 2.878.082 | X: -0,70; Y: 5,00 | 15,75  | 3,55      | 706.956 | 2.506.640 | X: -0,70; Y: 5,00 | 15,75  |
| 3,09   | 448.994 | 1.386.572 | X: -1,20; Y: 5,00 | 11,84  | 2,73      | 448.994 | 1.227.252 | X: -1,20; Y: 5,00 | 11,84  |
| 4,17   | 691.710 | 2.887.458 | X: -1,20; Y: 5,00 | 15,84  | 3,63      | 691.710 | 2.512.750 | X: -1,20; Y: 5,00 | 15,84  |
| 3,18   | 439.138 | 1.395.888 | X: -1,70; Y: 5,00 | 11,94  | 2,81      | 439.138 | 1.233.116 | X: -1,70; Y: 5,00 | 11,94  |
| 4,22   | 690.480 | 2.913.805 | X: -1,70; Y: 5,00 | 15,94  | 3,67      | 690.480 | 2.531.588 | X: -1,70; Y: 5,00 | 15,94  |
| 3,25   | 435.370 | 1.416.489 | X: -2,20; Y: 5,00 | 12,07  | 2,87      | 435.370 | 1.247.989 | X: -2,20; Y: 5,00 | 12,07  |
| 4,37   | 673.839 | 2.941.328 | X: -2,20; Y: 5,00 | 16,07  | 3,79      | 673.839 | 2.553.665 | X: -2,20; Y: 5,00 | 16,07  |
| 3,41   | 422.338 | 1.439.377 | X: -2,70; Y: 5,00 | 12,22  | 3,00      | 422.338 | 1.265.678 | X: -2,70; Y: 5,00 | 12,22  |
| 4,44   | 671.889 | 2.985.207 | X: -2,70; Y: 5,00 | 16,22  | 3,85      | 671.889 | 2.587.975 | X: -2,70; Y: 5,00 | 16,22  |
| 3,52   | 418.649 | 1.473.167 | X: -3,20; Y: 5,00 | 12,38  | 3,09      | 418.649 | 1.292.189 | X: -3,20; Y: 5,00 | 12,38  |
| 4,64   | 653.551 | 3.030.314 | X: -3,20; Y: 5,00 | 16,38  | 4,02      | 653.551 | 2.625.436 | X: -3,20; Y: 5,00 | 16,38  |
| 3,67   | 412.439 | 1.513.565 | X: -3,70; Y: 5,00 | 12,56  | 3,21      | 412.439 | 1.324.563 | X: -3,70; Y: 5,00 | 12,56  |
| 4,76   | 648.911 | 3.091.942 | X: -3,70; Y: 5,00 | 16,56  | 4,12      | 648.911 | 2.675.485 | X: -3,70; Y: 5,00 | 16,56  |
| 3,85   | 405.384 | 1.560.532 | X: -4,20; Y: 5,00 | 12,76  | 3,36      | 405.384 | 1.362.800 | X: -4,20; Y: 5,00 | 12,76  |
| 4,91   | 644.483 | 3.161.940 | X: -4,20; Y: 5,00 | 16,76  | 4,24      | 644.483 | 2.732.829 | X: -4,20; Y: 5,00 | 16,76  |
| 2,95   | 487.318 | 1.435.355 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  | 2,63      | 487.318 | 1.283.094 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  |
| 3,91   | 754.363 | 2.950.873 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  | 3,42      | 754.363 | 2.582.763 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  |
| 2,93   | 486.569 | 1.428.052 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  | 2,62      | 486.569 | 1.273.932 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  |
| 3,97   | 740.729 | 2.940.466 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  | 3,47      | 740.729 | 2.571.545 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  |
| 2,99   | 476.739 | 1.423.547 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  | 2,66      | 476.739 | 1.267.745 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  |
| 3,98   | 740.001 | 2.947.108 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  | 3,48      | 740.001 | 2.573.287 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  |
| 3,06   | 465.930 | 1.425.571 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  | 2,72      | 465.930 | 1.267.141 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  |
| 4,07   | 726.430 | 2.955.582 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  | 3,55      | 726.430 | 2.578.690 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  |
| 3,11   | 461.995 | 1.438.199 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  | 2,76      | 461.995 | 1.275.170 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  |
| 4,18   | 710.743 | 2.972.809 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  | 3,65      | 710.743 | 2.591.592 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  |
| 3,23   | 450.213 | 1.453.572 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  | 2,86      | 450.213 | 1.286.235 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  |
| 4,25   | 707.365 | 3.005.874 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  | 3,70      | 707.365 | 2.616.582 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  |
| 3,31   | 446.465 | 1.479.048 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  | 2,92      | 446.465 | 1.305.545 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  |
| 4,40   | 690.506 | 3.040.741 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  | 3,83      | 690.506 | 2.644.956 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  |
| 3,48   | 433.325 | 1.507.489 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  | 3,06      | 433.325 | 1.328.095 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  |
| 4,50   | 687.033 | 3.091.085 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  | 3,91      | 687.033 | 2.685.172 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  |
| 3,61   | 428.491 | 1.546.256 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  | 3,17      | 428.491 | 1.359.125 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  |
| 4,62   | 681.191 | 3.149.838 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  | 4,01      | 681.191 | 2.732.775 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  |
| 3,78   | 421.519 | 1.591.613 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  | 3,31      | 421.519 | 1.396.045 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  |
| 4,76   | 675.698 | 3.216.880 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  | 4,13      | 675.698 | 2.787.633 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  |
| 2,89   | 512.039 | 1.480.941 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  | 2,59      | 512.039 | 1.328.005 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  |
| 3,83   | 789.463 | 3.021.115 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  | 3,36      | 789.463 | 2.650.775 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  |
| 2,92   | 502.361 | 1.468.532 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  | 2,62      | 502.361 | 1.314.984 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  |
| 3,88   | 775.518 | 3.010.053 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  | 3,40      | 775.518 | 2.638.998 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  |
| 2,97   | 492.093 | 1.463.208 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  | 2,66      | 492.093 | 1.308.018 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  |
| 3,95   | 761.028 | 3.008.608 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  | 3,46      | 761.028 | 2.635.564 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  |
| 3,00   | 489.694 | 1.468.010 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  | 2,67      | 489.694 | 1.309.486 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  |
| 3,99   | 757.474 | 3.022.032 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  | 3,49      | 757.474 | 2.643.459 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  |
| 3,08   | 478.656 | 1.475.919 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  | 2,75      | 478.656 | 1.313.993 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  |
| 4,09   | 743.593 | 3.038.326 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  | 3,57      | 743.593 | 2.655.599 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  |
| 3,16   | 472.950 | 1.493.591 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  | 2,80      | 472.950 | 1.326.516 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  |
| 4,21   | 727.684 | 3.063.060 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  | 3,68      | 727.684 | 2.674.998 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  |
| 3,29   | 461.017 | 1.514.625 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  | 2,91      | 461.017 | 1.342.536 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  |
| 4,29   | 722.668 | 3.102.684 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  | 3,74      | 722.668 | 2.705.947 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  |
| 3,39   | 456.033 | 1.545.129 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  | 3,00      | 456.033 | 1.366.367 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  |
| 4,40   | 716.459 | 3.150.372 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  | 3,83      | 716.459 | 2.743.954 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  |



VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop |         |           |                   |        | Fellenius |         |           |                   |        |
|--------|---------|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|-----------|-------------------|--------|
| CS     | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio | CS        | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio |
|        | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |           | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |
| 3,53   | 448.673 | 1.582.088 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  | 3,11      | 448.673 | 1.395.914 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  |
| 4,57   | 701.021 | 3.201.150 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  | 3,97      | 701.021 | 2.786.249 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  |
| 3,72   | 435.851 | 1.622.742 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  | 3,28      | 435.851 | 1.429.345 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  |
| 4,70   | 694.291 | 3.266.066 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  | 4,09      | 694.291 | 2.839.465 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  |
| 2,84   | 535.886 | 1.524.305 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  | 2,56      | 535.886 | 1.371.327 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  |
| 3,80   | 811.221 | 3.083.755 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  | 3,35      | 811.221 | 2.713.985 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  |
| 2,87   | 525.988 | 1.511.681 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  | 2,58      | 525.988 | 1.358.066 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  |
| 3,81   | 807.922 | 3.077.848 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  | 3,35      | 807.922 | 2.705.184 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  |
| 2,92   | 515.673 | 1.505.938 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  | 2,62      | 515.673 | 1.350.740 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  |
| 3,88   | 793.555 | 3.075.695 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  | 3,40      | 793.555 | 2.701.132 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  |
| 2,98   | 504.830 | 1.506.532 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  | 2,67      | 504.830 | 1.348.873 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  |
| 3,96   | 778.612 | 3.082.115 | X: -1,20; Y: 6,50 | 17,31  | 3,47      | 778.612 | 2.704.518 | X: -1,20; Y: 6,50 | 17,31  |
| 3,04   | 498.945 | 1.516.484 | X: -1,70; Y: 6,50 | 13,41  | 2,72      | 498.945 | 1.354.753 | X: -1,70; Y: 6,50 | 13,41  |
| 4,01   | 772.896 | 3.102.265 | X: -1,70; Y: 6,50 | 17,41  | 3,52      | 772.896 | 2.718.491 | X: -1,70; Y: 6,50 | 17,41  |
| 3,13   | 489.149 | 1.529.963 | X: -2,20; Y: 6,50 | 13,52  | 2,79      | 489.149 | 1.364.185 | X: -2,20; Y: 6,50 | 13,52  |
| 4,13   | 757.818 | 3.126.135 | X: -2,20; Y: 6,50 | 17,52  | 3,61      | 757.818 | 2.737.148 | X: -2,20; Y: 6,50 | 17,52  |
| 3,22   | 482.305 | 1.552.642 | X: -2,70; Y: 6,50 | 13,65  | 2,86      | 482.305 | 1.381.199 | X: -2,70; Y: 6,50 | 13,65  |
| 4,20   | 752.216 | 3.163.035 | X: -2,70; Y: 6,50 | 17,65  | 3,68      | 752.216 | 2.765.840 | X: -2,70; Y: 6,50 | 17,65  |
| 3,36   | 470.332 | 1.579.149 | X: -3,20; Y: 6,50 | 13,80  | 2,98      | 470.332 | 1.402.046 | X: -3,20; Y: 6,50 | 13,80  |
| 4,35   | 736.634 | 3.203.953 | X: -3,20; Y: 6,50 | 17,80  | 3,80      | 736.634 | 2.799.431 | X: -3,20; Y: 6,50 | 17,80  |
| 3,48   | 464.421 | 1.614.611 | X: -3,70; Y: 6,50 | 13,96  | 3,08      | 464.421 | 1.430.352 | X: -3,70; Y: 6,50 | 13,96  |
| 4,47   | 729.505 | 3.257.976 | X: -3,70; Y: 6,50 | 17,96  | 3,90      | 729.505 | 2.843.181 | X: -3,70; Y: 6,50 | 17,96  |
| 3,63   | 456.538 | 1.656.515 | X: -4,20; Y: 6,50 | 14,14  | 3,21      | 456.538 | 1.464.406 | X: -4,20; Y: 6,50 | 14,14  |
| 4,59   | 722.841 | 3.320.017 | X: -4,20; Y: 6,50 | 18,14  | 4,00      | 722.841 | 2.893.956 | X: -4,20; Y: 6,50 | 18,14  |
| 2,84   | 551.942 | 1.564.920 | X: 0,30; Y: 7,00  | 13,64  | 2,56      | 551.942 | 1.412.467 | X: 0,30; Y: 7,00  | 13,64  |
| 3,74   | 843.229 | 3.152.182 | X: 0,30; Y: 7,00  | 17,64  | 3,30      | 843.229 | 2.780.781 | X: 0,30; Y: 7,00  | 17,64  |
| 2,86   | 541.581 | 1.551.412 | X: -0,20; Y: 7,00 | 13,67  | 2,58      | 541.581 | 1.398.448 | X: -0,20; Y: 7,00 | 13,67  |
| 3,79   | 828.615 | 3.139.681 | X: -0,20; Y: 7,00 | 17,67  | 3,34      | 828.615 | 2.767.674 | X: -0,20; Y: 7,00 | 17,67  |
| 2,90   | 532.312 | 1.544.643 | X: -0,70; Y: 7,00 | 13,73  | 2,61      | 532.312 | 1.390.345 | X: -0,70; Y: 7,00 | 13,73  |
| 3,82   | 822.436 | 3.140.838 | X: -0,70; Y: 7,00 | 17,73  | 3,36      | 822.436 | 2.765.311 | X: -0,70; Y: 7,00 | 17,73  |
| 2,94   | 526.285 | 1.547.022 | X: -1,20; Y: 7,00 | 13,80  | 2,64      | 526.285 | 1.389.741 | X: -1,20; Y: 7,00 | 13,80  |
| 3,89   | 809.002 | 3.146.774 | X: -1,20; Y: 7,00 | 17,80  | 3,42      | 809.002 | 2.768.217 | X: -1,20; Y: 7,00 | 17,80  |
| 3,01   | 515.293 | 1.553.605 | X: -1,70; Y: 7,00 | 13,90  | 2,70      | 515.293 | 1.393.045 | X: -1,70; Y: 7,00 | 13,90  |
| 3,98   | 794.028 | 3.160.756 | X: -1,70; Y: 7,00 | 17,90  | 3,50      | 794.028 | 2.778.170 | X: -1,70; Y: 7,00 | 17,90  |
| 3,09   | 507.933 | 1.568.257 | X: -2,20; Y: 7,00 | 14,00  | 2,76      | 507.933 | 1.403.145 | X: -2,20; Y: 7,00 | 14,00  |
| 4,05   | 786.692 | 3.187.527 | X: -2,20; Y: 7,00 | 18,00  | 3,56      | 786.692 | 2.798.104 | X: -2,20; Y: 7,00 | 18,00  |
| 3,20   | 496.693 | 1.587.776 | X: -2,70; Y: 7,00 | 14,13  | 2,85      | 496.693 | 1.417.781 | X: -2,70; Y: 7,00 | 14,13  |
| 4,17   | 771.641 | 3.218.539 | X: -2,70; Y: 7,00 | 18,13  | 3,66      | 771.641 | 2.822.960 | X: -2,70; Y: 7,00 | 18,13  |
| 3,29   | 490.361 | 1.615.147 | X: -3,20; Y: 7,00 | 14,27  | 2,93      | 490.361 | 1.439.063 | X: -3,20; Y: 7,00 | 14,27  |
| 4,26   | 764.986 | 3.261.885 | X: -3,20; Y: 7,00 | 18,27  | 3,74      | 764.986 | 2.857.454 | X: -3,20; Y: 7,00 | 18,27  |
| 3,44   | 478.438 | 1.647.057 | X: -3,70; Y: 7,00 | 14,43  | 3,06      | 478.438 | 1.464.695 | X: -3,70; Y: 7,00 | 14,43  |
| 4,42   | 749.452 | 3.309.438 | X: -3,70; Y: 7,00 | 18,43  | 3,87      | 749.452 | 2.896.818 | X: -3,70; Y: 7,00 | 18,43  |
| 3,58   | 471.829 | 1.687.399 | X: -4,20; Y: 7,00 | 14,61  | 3,17      | 471.829 | 1.497.422 | X: -4,20; Y: 7,00 | 14,61  |
| 4,54   | 741.603 | 3.369.593 | X: -4,20; Y: 7,00 | 18,61  | 3,97      | 741.603 | 2.946.115 | X: -4,20; Y: 7,00 | 18,61  |
| 2,80   | 573.630 | 1.606.165 | X: 0,30; Y: 7,50  | 14,13  | 2,54      | 573.630 | 1.454.164 | X: 0,30; Y: 7,50  | 14,13  |
| 3,68   | 874.171 | 3.218.435 | X: 0,30; Y: 7,50  | 18,13  | 3,26      | 874.171 | 2.846.120 | X: 0,30; Y: 7,50  | 18,13  |
| 2,83   | 562.941 | 1.592.336 | X: -0,20; Y: 7,50 | 14,17  | 2,56      | 562.941 | 1.439.810 | X: -0,20; Y: 7,50 | 14,17  |
| 3,73   | 859.268 | 3.205.662 | X: -0,20; Y: 7,50 | 18,17  | 3,30      | 859.268 | 2.832.671 | X: -0,20; Y: 7,50 | 18,17  |
| 2,87   | 552.172 | 1.585.543 | X: -0,70; Y: 7,50 | 14,22  | 2,59      | 552.172 | 1.431.503 | X: -0,70; Y: 7,50 | 14,22  |
| 3,79   | 844.340 | 3.201.779 | X: -0,70; Y: 7,50 | 18,22  | 3,35      | 844.340 | 2.827.023 | X: -0,70; Y: 7,50 | 18,22  |
| 2,93   | 541.162 | 1.585.083 | X: -1,20; Y: 7,50 | 14,30  | 2,64      | 541.162 | 1.428.670 | X: -1,20; Y: 7,50 | 14,30  |
| 3,87   | 829.178 | 3.206.173 | X: -1,20; Y: 7,50 | 18,30  | 3,41      | 829.178 | 2.828.569 | X: -1,20; Y: 7,50 | 18,30  |
| 2,98   | 533.523 | 1.592.087 | X: -1,70; Y: 7,50 | 14,39  | 2,68      | 533.523 | 1.432.187 | X: -1,70; Y: 7,50 | 14,39  |
| 3,92   | 821.502 | 3.222.965 | X: -1,70; Y: 7,50 | 18,39  | 3,46      | 821.502 | 2.839.958 | X: -1,70; Y: 7,50 | 18,39  |
| 3,06   | 523.872 | 1.604.322 | X: -2,20; Y: 7,50 | 14,49  | 2,75      | 523.872 | 1.440.474 | X: -2,20; Y: 7,50 | 14,49  |
| 4,02   | 807.624 | 3.244.307 | X: -2,20; Y: 7,50 | 18,49  | 3,54      | 807.624 | 2.856.299 | X: -2,20; Y: 7,50 | 18,49  |
| 3,15   | 515.579 | 1.623.869 | X: -2,70; Y: 7,50 | 14,61  | 2,82      | 515.579 | 1.454.967 | X: -2,70; Y: 7,50 | 14,61  |
| 4,10   | 799.171 | 3.277.327 | X: -2,70; Y: 7,50 | 18,61  | 3,61      | 799.171 | 2.881.922 | X: -2,70; Y: 7,50 | 18,61  |
| 3,27   | 504.353 | 1.648.930 | X: -3,20; Y: 7,50 | 14,75  | 2,92      | 504.353 | 1.474.477 | X: -3,20; Y: 7,50 | 14,75  |
| 4,23   | 784.196 | 3.315.408 | X: -3,20; Y: 7,50 | 18,75  | 3,71      | 784.196 | 2.912.872 | X: -3,20; Y: 7,50 | 18,75  |
| 3,38   | 497.298 | 1.681.105 | X: -3,70; Y: 7,50 | 14,90  | 3,02      | 497.298 | 1.500.105 | X: -3,70; Y: 7,50 | 14,90  |
| 4,33   | 776.740 | 3.365.013 | X: -3,70; Y: 7,50 | 18,90  | 3,80      | 776.740 | 2.952.994 | X: -3,70; Y: 7,50 | 18,90  |
| 3,54   | 485.547 | 1.718.271 | X: -4,20; Y: 7,50 | 15,07  | 3,15      | 485.547 | 1.530.417 | X: -4,20; Y: 7,50 | 15,07  |
| 4,46   | 767.676 | 3.422.302 | X: -4,20; Y: 7,50 | 19,07  | 3,91      | 767.676 | 2.999.995 | X: -4,20; Y: 7,50 | 19,07  |
| 2,79   | 589.417 | 1.645.828 | X: 0,30; Y: 8,00  | 14,63  | 2,54      | 589.417 | 1.494.447 | X: 0,30; Y: 8,00  | 14,63  |
| 3,66   | 896.533 | 3.280.279 | X: 0,30; Y: 8,00  | 18,63  | 3,24      | 896.533 | 2.908.632 | X: 0,30; Y: 8,00  | 18,63  |
| 2,82   | 578.349 | 1.631.445 | X: -0,20; Y: 8,00 | 14,67  | 2,56      | 578.349 | 1.479.597 | X: -0,20; Y: 8,00 | 14,67  |
| 3,68   | 887.752 | 3.269.069 | X: -0,20; Y: 8,00 | 18,67  | 3,26      | 887.752 | 2.895.935 | X: -0,20; Y: 8,00 | 18,67  |
| 2,86   | 568.534 | 1.623.790 | X: -0,70; Y: 8,00 | 14,72  | 2,59      | 568.534 | 1.470.671 | X: -0,70; Y: 8,00 | 14,72  |
| 3,74   | 872.842 | 3.264.787 | X: -0,70; Y: 8,00 | 18,72  | 3,31      | 872.842 | 2.889.819 | X: -0,70; Y: 8,00 | 18,72  |
| 2,90   | 560.635 | 1.623.593 | X: -1,20; Y: 8,00 | 14,79  | 2,62      | 560.635 | 1.467.959 | X: -1,20; Y: 8,00 | 14,79  |
| 3,81   | 857.844 | 3.268.958 | X: -1,20; Y: 8,00 | 18,79  | 3,37      | 857.844 | 2.891.012 | X: -1,20; Y: 8,00 | 18,79  |
| 2,96   | 549.482 | 1.628.730 | X: -1,70; Y: 8,00 | 14,88  | 2,68      | 549.482 | 1.469.982 | X: -1,70; Y: 8,00 | 14,88  |
| 3,89   | 842.641 | 3.280.939 | X: -1,70; Y: 8,00 | 18,88  | 3,44      | 842.641 | 2.899.098 | X: -1,70; Y: 8,00 | 18,88  |
| 3,05   | 538.019 | 1.639.993 | X: -2,20; Y: 8,00 | 14,98  | 2,75      | 538.019 | 1.477.369 | X: -2,20; Y: 8,00 | 14,98  |
| 3,96   | 833.587 | 3.303.863 | X: -2,20; Y: 8,00 | 18,98  | 3,50      | 833.587 | 2.916.069 | X: -2,20; Y: 8,00 | 18,98  |
| 3,12   | 530.998 | 1.658.496 | X: -2,70; Y: 8,00 | 15,10  | 2,81      | 530.998 | 1.491.038 | X: -2,70; Y: 8,00 | 15,10  |
| 4,07   | 819.782 | 3.332.544 | X: -2,70; Y: 8,00 | 19,10  | 3,58      | 819.782 | 2.938.697 | X: -2,70; Y: 8,00 | 19,10  |
| 3,24   | 519.550 | 1.682.115 | X: -3,20; Y: 8,00 | 15,23  | 2,91      | 519.550 | 1.509.315 | X: -3,20; Y: 8,00 | 15,23  |
| 4,16   | 810.554 | 3.371.733 | X: -3,20; Y: 8,00 | 19,23  | 3,66      | 810.554 | 2.969.904 | X: -3,20; Y: 8,00 | 19,23  |
| 3,35   | 510.977 | 1.713.445 | X: -3,70; Y: 8,00 | 15,38  | 3,00      | 510.977 | 1.534.266 | X: -3,70; Y: 8,00 | 15,38  |
| 4,29   | 795.673 | 3.416.535 | X: -3,70; Y: 8,00 | 19,38  | 3,78      | 795.673 | 3.006.697 | X: -3,70; Y: 8,00 | 19,38  |
| 3,48   | 503.402 | 1.750.475 | X: -4,20; Y: 8,00 | 15,54  | 3,11      | 503.402 | 1.564.286 | X: -4,20; Y: 8,00 | 15,54  |



VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop |         |           |                   |        | Fellenius |         |           |                   |        |
|--------|---------|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|-----------|-------------------|--------|
| CS     | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio | CS        | FrzRblt | FrzRes    | Centro            | Raggio |
|        | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |           | [N]     | [N]       | [m]               | [m]    |
| 2,95   | 488.347 | 1.438.719 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  | 2,63      | 488.347 | 1.286.475 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  |
| 3,91   | 755.147 | 2.954.270 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  | 3,42      | 755.147 | 2.586.171 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  |
| 2,93   | 487.878 | 1.431.379 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  | 2,62      | 487.878 | 1.277.287 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  |
| 3,97   | 741.725 | 2.943.844 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  | 3,47      | 741.725 | 2.574.940 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  |
| 2,98   | 478.323 | 1.426.838 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  | 2,66      | 478.323 | 1.271.072 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  |
| 3,98   | 741.205 | 2.950.465 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  | 3,48      | 741.205 | 2.576.665 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  |
| 3,05   | 467.776 | 1.428.828 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  | 2,72      | 467.776 | 1.270.435 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  |
| 4,07   | 727.836 | 2.958.922 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  | 3,55      | 727.836 | 2.582.048 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  |
| 3,11   | 464.144 | 1.441.421 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  | 2,75      | 464.144 | 1.278.423 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  |
| 4,18   | 712.347 | 2.976.133 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  | 3,64      | 712.347 | 2.594.928 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  |
| 3,22   | 452.610 | 1.456.766 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  | 2,85      | 452.610 | 1.289.445 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  |
| 4,24   | 709.194 | 3.009.177 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  | 3,69      | 709.194 | 2.619.892 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  |
| 3,30   | 449.101 | 1.482.217 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  | 2,91      | 449.101 | 1.308.707 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  |
| 4,40   | 692.520 | 3.044.034 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  | 3,82      | 692.520 | 2.648.239 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  |
| 3,46   | 436.228 | 1.510.636 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  | 3,05      | 436.228 | 1.331.204 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  |
| 4,49   | 689.226 | 3.094.365 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  | 3,90      | 689.226 | 2.688.427 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  |
| 3,59   | 431.607 | 1.549.387 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  | 3,16      | 431.607 | 1.362.180 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  |
| 4,61   | 683.588 | 3.153.102 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  | 4,00      | 683.588 | 2.735.996 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  |
| 3,75   | 424.835 | 1.594.729 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  | 3,29      | 424.835 | 1.399.047 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  |
| 4,75   | 678.258 | 3.220.135 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  | 4,11      | 678.258 | 2.790.822 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  |
| 2,89   | 513.045 | 1.484.307 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  | 2,60      | 513.045 | 1.331.392 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  |
| 3,83   | 790.199 | 3.024.518 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  | 3,36      | 790.199 | 2.654.186 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  |
| 2,92   | 503.637 | 1.471.863 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  | 2,62      | 503.637 | 1.318.347 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  |
| 3,88   | 776.458 | 3.013.434 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  | 3,40      | 776.458 | 2.642.396 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  |
| 2,97   | 493.632 | 1.466.503 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  | 2,66      | 493.632 | 1.311.355 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  |
| 3,95   | 762.207 | 3.011.967 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  | 3,46      | 762.207 | 2.638.945 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  |
| 2,99   | 491.489 | 1.471.272 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  | 2,67      | 491.489 | 1.312.790 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  |
| 3,99   | 758.849 | 3.025.374 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  | 3,49      | 758.849 | 2.646.821 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  |
| 3,08   | 480.701 | 1.479.152 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  | 2,74      | 480.701 | 1.317.260 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  |
| 4,08   | 745.161 | 3.041.650 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  | 3,57      | 745.161 | 2.658.942 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  |
| 3,15   | 475.229 | 1.496.796 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  | 2,80      | 475.229 | 1.329.745 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  |
| 4,20   | 729.440 | 3.066.369 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  | 3,67      | 729.440 | 2.678.318 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  |
| 3,27   | 463.573 | 1.517.802 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  | 2,90      | 463.573 | 1.345.718 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  |
| 4,29   | 724.602 | 3.105.980 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  | 3,74      | 724.602 | 2.709.243 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  |
| 3,37   | 458.810 | 1.548.285 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  | 2,98      | 458.810 | 1.369.502 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  |
| 4,39   | 718.603 | 3.153.650 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  | 3,82      | 718.603 | 2.747.217 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  |
| 3,51   | 451.654 | 1.585.226 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  | 3,10      | 451.654 | 1.399.001 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  |
| 4,56   | 703.333 | 3.204.418 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  | 3,97      | 703.333 | 2.789.486 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  |
| 3,70   | 439.077 | 1.625.863 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  | 3,26      | 439.077 | 1.432.375 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  |
| 4,69   | 696.796 | 3.269.323 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  | 4,08      | 696.796 | 2.842.668 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  |
| 2,85   | 536.830 | 1.527.683 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  | 2,56      | 536.830 | 1.374.716 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  |
| 3,80   | 811.948 | 3.087.159 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  | 3,35      | 811.948 | 2.717.396 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  |
| 2,87   | 527.192 | 1.515.021 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  | 2,58      | 527.192 | 1.361.435 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  |
| 3,81   | 808.850 | 3.081.231 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  | 3,35      | 808.850 | 2.708.583 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  |
| 2,92   | 517.128 | 1.509.243 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  | 2,62      | 517.128 | 1.354.085 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  |
| 3,87   | 794.678 | 3.079.058 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  | 3,40      | 794.678 | 2.704.517 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  |
| 2,98   | 506.577 | 1.509.798 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  | 2,67      | 506.577 | 1.352.186 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  |
| 3,96   | 779.925 | 3.085.461 | X: -1,20; Y: 6,50 | 17,31  | 3,47      | 779.925 | 2.707.886 | X: -1,20; Y: 6,50 | 17,31  |
| 3,03   | 500.931 | 1.519.719 | X: -1,70; Y: 6,50 | 13,41  | 2,71      | 500.931 | 1.358.033 | X: -1,70; Y: 6,50 | 13,41  |
| 4,01   | 774.431 | 3.105.592 | X: -1,70; Y: 6,50 | 17,41  | 3,51      | 774.431 | 2.721.839 | X: -1,70; Y: 6,50 | 17,41  |
| 3,12   | 491.368 | 1.533.173 | X: -2,20; Y: 6,50 | 13,52  | 2,78      | 491.368 | 1.367.428 | X: -2,20; Y: 6,50 | 13,52  |
| 4,12   | 759.537 | 3.129.445 | X: -2,20; Y: 6,50 | 17,52  | 3,61      | 759.537 | 2.740.474 | X: -2,20; Y: 6,50 | 17,52  |
| 3,21   | 484.746 | 1.555.827 | X: -2,70; Y: 6,50 | 13,65  | 2,86      | 484.746 | 1.384.402 | X: -2,70; Y: 6,50 | 13,65  |
| 4,20   | 754.111 | 3.166.330 | X: -2,70; Y: 6,50 | 17,65  | 3,67      | 754.111 | 2.769.142 | X: -2,70; Y: 6,50 | 17,65  |
| 3,35   | 473.031 | 1.582.311 | X: -3,20; Y: 6,50 | 13,80  | 2,97      | 473.031 | 1.405.202 | X: -3,20; Y: 6,50 | 13,80  |
| 4,34   | 738.699 | 3.207.236 | X: -3,20; Y: 6,50 | 17,80  | 3,79      | 738.699 | 2.802.706 | X: -3,20; Y: 6,50 | 17,80  |
| 3,46   | 467.324 | 1.617.753 | X: -3,70; Y: 6,50 | 13,96  | 3,07      | 467.324 | 1.433.461 | X: -3,70; Y: 6,50 | 13,96  |
| 4,46   | 731.768 | 3.261.245 | X: -3,70; Y: 6,50 | 17,96  | 3,89      | 731.768 | 2.846.427 | X: -3,70; Y: 6,50 | 17,96  |
| 3,61   | 459.632 | 1.659.643 | X: -4,20; Y: 6,50 | 14,14  | 3,19      | 459.632 | 1.467.469 | X: -4,20; Y: 6,50 | 14,14  |
| 4,58   | 725.264 | 3.323.275 | X: -4,20; Y: 6,50 | 18,14  | 3,99      | 725.264 | 2.897.173 | X: -4,20; Y: 6,50 | 18,14  |
| 2,84   | 552.867 | 1.568.300 | X: 0,30; Y: 7,00  | 13,64  | 2,56      | 552.867 | 1.415.862 | X: 0,30; Y: 7,00  | 13,64  |
| 3,74   | 843.945 | 3.155.587 | X: 0,30; Y: 7,00  | 17,64  | 3,30      | 843.945 | 2.784.195 | X: 0,30; Y: 7,00  | 17,64  |
| 2,86   | 542.757 | 1.554.755 | X: -0,20; Y: 7,00 | 13,67  | 2,58      | 542.757 | 1.401.823 | X: -0,20; Y: 7,00 | 13,67  |
| 3,79   | 829.526 | 3.143.066 | X: -0,20; Y: 7,00 | 17,67  | 3,34      | 829.526 | 2.771.075 | X: -0,20; Y: 7,00 | 17,67  |
| 2,90   | 533.734 | 1.547.952 | X: -0,70; Y: 7,00 | 13,73  | 2,61      | 533.734 | 1.393.695 | X: -0,70; Y: 7,00 | 13,73  |
| 3,82   | 823.538 | 3.144.203 | X: -0,70; Y: 7,00 | 17,73  | 3,36      | 823.538 | 2.768.699 | X: -0,70; Y: 7,00 | 17,73  |
| 2,94   | 527.947 | 1.550.298 | X: -1,20; Y: 7,00 | 13,80  | 2,64      | 527.947 | 1.393.065 | X: -1,20; Y: 7,00 | 13,80  |
| 3,89   | 810.293 | 3.150.120 | X: -1,20; Y: 7,00 | 17,80  | 3,42      | 810.293 | 2.771.589 | X: -1,20; Y: 7,00 | 17,80  |
| 3,01   | 517.187 | 1.556.852 | X: -1,70; Y: 7,00 | 13,90  | 2,70      | 517.187 | 1.396.338 | X: -1,70; Y: 7,00 | 13,90  |
| 3,98   | 795.502 | 3.164.085 | X: -1,70; Y: 7,00 | 17,90  | 3,50      | 795.502 | 2.781.524 | X: -1,70; Y: 7,00 | 17,90  |
| 3,08   | 510.094 | 1.571.472 | X: -2,20; Y: 7,00 | 14,00  | 2,76      | 510.094 | 1.406.401 | X: -2,20; Y: 7,00 | 14,00  |
| 4,05   | 788.340 | 3.190.842 | X: -2,20; Y: 7,00 | 18,00  | 3,55      | 788.340 | 2.801.438 | X: -2,20; Y: 7,00 | 18,00  |
| 3,19   | 499.072 | 1.590.967 | X: -2,70; Y: 7,00 | 14,13  | 2,85      | 499.072 | 1.420.999 | X: -2,70; Y: 7,00 | 14,13  |
| 4,17   | 773.497 | 3.221.835 | X: -2,70; Y: 7,00 | 18,13  | 3,65      | 773.497 | 2.826.268 | X: -2,70; Y: 7,00 | 18,13  |
| 3,28   | 492.950 | 1.618.316 | X: -3,20; Y: 7,00 | 14,27  | 2,93      | 492.950 | 1.442.240 | X: -3,20; Y: 7,00 | 14,27  |
| 4,26   | 767.010 | 3.265.167 | X: -3,20; Y: 7,00 | 18,27  | 3,73      | 767.010 | 2.860.736 | X: -3,20; Y: 7,00 | 18,27  |
| 3,43   | 481.264 | 1.650.205 | X: -3,70; Y: 7,00 | 14,43  | 3,05      | 481.264 | 1.467.824 | X: -3,70; Y: 7,00 | 14,43  |
| 4,41   | 751.637 | 3.312.711 | X: -3,70; Y: 7,00 | 18,43  | 3,86      | 751.637 | 2.900.076 | X: -3,70; Y: 7,00 | 18,43  |
| 3,56   | 474.846 | 1.690.533 | X: -4,20; Y: 7,00 | 14,61  | 3,16      | 474.846 | 1.500.506 | X: -4,20; Y: 7,00 | 14,61  |
| 4,53   | 743.977 | 3.372.851 | X: -4,20; Y: 7,00 | 18,61  | 3,96      | 743.977 | 2.949.342 | X: -4,20; Y: 7,00 | 18,61  |
| 2,80   | 574.501 | 1.609.553 | X: 0,30; Y: 7,50  | 14,13  | 2,54      | 574.501 | 1.457.562 | X: 0,30; Y: 7,50  | 14,13  |
| 3,68   | 874.847 | 3.221.843 | X: 0,30; Y: 7,50  | 18,13  | 3,26      | 874.847 | 2.849.535 | X: 0,30; Y: 7,50  | 18,13  |
| 2,83   | 564.053 | 1.595.689 | X: -0,20; Y: 7,50 | 14,17  | 2,56      | 564.053 | 1.443.190 | X: -0,20; Y: 7,50 | 14,17  |

VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop      |                |                  |                         |              | Fellenius   |                |                  |                         |              |
|-------------|----------------|------------------|-------------------------|--------------|-------------|----------------|------------------|-------------------------|--------------|
| CS          | FrzRblt        | FrzRes           | Centro                  | Raggio       | CS          | FrzRblt        | FrzRes           | Centro                  | Raggio       |
|             | [N]            | [N]              | [m]                     | [m]          |             | [N]            | [N]              | [m]                     | [m]          |
| 3,73        | 860.132        | 3.209.050        | X: -0,20; Y: 7,50       | 18,17        | 3,30        | 860.132        | 2.836.075        | X: -0,20; Y: 7,50       | 18,17        |
| 2,87        | 553.519        | 1.588.862        | X: -0,70; Y: 7,50       | 14,22        | 2,59        | 553.519        | 1.434.862        | X: -0,70; Y: 7,50       | 14,22        |
| 3,79        | 845.424        | 3.205.145        | X: -0,70; Y: 7,50       | 18,22        | 3,35        | 845.424        | 2.830.415        | X: -0,70; Y: 7,50       | 18,22        |
| 2,93        | 542.783        | 1.588.364        | X: -1,20; Y: 7,50       | 14,30        | 2,64        | 542.783        | 1.432.002        | X: -1,20; Y: 7,50       | 14,30        |
| 3,86        | 830.443        | 3.209.521        | X: -1,20; Y: 7,50       | 18,30        | 3,41        | 830.443        | 2.831.945        | X: -1,20; Y: 7,50       | 18,30        |
| 2,98        | 535.370        | 1.595.339        | X: -1,70; Y: 7,50       | 14,39        | 2,68        | 535.370        | 1.435.489        | X: -1,70; Y: 7,50       | 14,39        |
| 3,92        | 822.948        | 3.226.295        | X: -1,70; Y: 7,50       | 18,39        | 3,46        | 822.948        | 2.843.317        | X: -1,70; Y: 7,50       | 18,39        |
| 3,06        | 525.939        | 1.607.546        | X: -2,20; Y: 7,50       | 14,49        | 2,75        | 525.939        | 1.443.743        | X: -2,20; Y: 7,50       | 14,49        |
| 4,01        | 809.244        | 3.247.622        | X: -2,20; Y: 7,50       | 18,49        | 3,53        | 809.244        | 2.859.637        | X: -2,20; Y: 7,50       | 18,49        |
| 3,14        | 517.856        | 1.627.070        | X: -2,70; Y: 7,50       | 14,61        | 2,82        | 517.856        | 1.458.202        | X: -2,70; Y: 7,50       | 14,61        |
| 4,10        | 800.959        | 3.280.628        | X: -2,70; Y: 7,50       | 18,61        | 3,60        | 800.959        | 2.885.239        | X: -2,70; Y: 7,50       | 18,61        |
| 3,26        | 506.875        | 1.652.106        | X: -3,20; Y: 7,50       | 14,75        | 2,92        | 506.875        | 1.477.670        | X: -3,20; Y: 7,50       | 14,75        |
| 4,22        | 786.180        | 3.318.695        | X: -3,20; Y: 7,50       | 18,75        | 3,71        | 786.180        | 2.916.164        | X: -3,20; Y: 7,50       | 18,75        |
| 3,37        | 500.016        | 1.684.261        | X: -3,70; Y: 7,50       | 14,90        | 3,01        | 500.016        | 1.503.258        | X: -3,70; Y: 7,50       | 14,90        |
| 4,32        | 778.884        | 3.368.285        | X: -3,70; Y: 7,50       | 18,90        | 3,80        | 778.884        | 2.956.260        | X: -3,70; Y: 7,50       | 18,90        |
| 3,52        | 488.449        | 1.721.415        | X: -4,20; Y: 7,50       | 15,07        | 3,14        | 488.449        | 1.533.529        | X: -4,20; Y: 7,50       | 15,07        |
| 4,45        | 769.972        | 3.425.564        | X: -4,20; Y: 7,50       | 19,07        | 3,90        | 769.972        | 3.003.236        | X: -4,20; Y: 7,50       | 19,07        |
| 2,79        | 590.276        | 1.649.220        | X: 0,30; Y: 8,00        | 14,63        | 2,54        | 590.276        | 1.497.847        | X: 0,30; Y: 8,00        | 14,63        |
| 3,66        | 897.204        | 3.283.689        | X: 0,30; Y: 8,00        | 18,63        | 3,25        | 897.204        | 2.912.048        | X: 0,30; Y: 8,00        | 18,63        |
| 2,82        | 579.442        | 1.634.801        | X: -0,20; Y: 8,00       | 14,67        | 2,56        | 579.442        | 1.482.981        | X: -0,20; Y: 8,00       | 14,67        |
| 3,68        | 888.607        | 3.272.459        | X: -0,20; Y: 8,00       | 18,67        | 3,26        | 888.607        | 2.899.341        | X: -0,20; Y: 8,00       | 18,67        |
| 2,86        | 569.857        | 1.627.112        | X: -0,70; Y: 8,00       | 14,72        | 2,59        | 569.857        | 1.474.035        | X: -0,70; Y: 8,00       | 14,72        |
| 3,74        | 873.878        | 3.268.156        | X: -0,70; Y: 8,00       | 18,72        | 3,31        | 873.878        | 2.893.214        | X: -0,70; Y: 8,00       | 18,72        |
| 2,89        | 562.184        | 1.626.884        | X: -1,20; Y: 8,00       | 14,79        | 2,62        | 562.184        | 1.471.297        | X: -1,20; Y: 8,00       | 14,79        |
| 3,81        | 859.057        | 3.272.311        | X: -1,20; Y: 8,00       | 18,79        | 3,37        | 859.057        | 2.894.390        | X: -1,20; Y: 8,00       | 18,79        |
| 2,96        | 551.247        | 1.631.992        | X: -1,70; Y: 8,00       | 14,88        | 2,67        | 551.247        | 1.473.295        | X: -1,70; Y: 8,00       | 14,88        |
| 3,89        | 844.026        | 3.284.275        | X: -1,70; Y: 8,00       | 18,88        | 3,44        | 844.026        | 2.902.461        | X: -1,70; Y: 8,00       | 18,88        |
| 3,04        | 540.035        | 1.643.223        | X: -2,20; Y: 8,00       | 14,98        | 2,74        | 540.035        | 1.480.648        | X: -2,20; Y: 8,00       | 14,98        |
| 3,96        | 835.175        | 3.307.179        | X: -2,20; Y: 8,00       | 18,98        | 3,50        | 835.175        | 2.919.413        | X: -2,20; Y: 8,00       | 18,98        |
| 3,12        | 533.222        | 1.661.703        | X: -2,70; Y: 8,00       | 15,10        | 2,80        | 533.222        | 1.494.285        | X: -2,70; Y: 8,00       | 15,10        |
| 4,06        | 821.537        | 3.335.845        | X: -2,70; Y: 8,00       | 19,10        | 3,58        | 821.537        | 2.942.019        | X: -2,70; Y: 8,00       | 19,10        |
| 3,23        | 521.973        | 1.685.299        | X: -3,20; Y: 8,00       | 15,23        | 2,90        | 521.973        | 1.512.526        | X: -3,20; Y: 8,00       | 15,23        |
| 4,15        | 812.472        | 3.375.022        | X: -3,20; Y: 8,00       | 19,23        | 3,66        | 812.472        | 2.973.205        | X: -3,20; Y: 8,00       | 19,23        |
| 3,34        | 513.629        | 1.716.607        | X: -3,70; Y: 8,00       | 15,38        | 2,99        | 513.629        | 1.537.436        | X: -3,70; Y: 8,00       | 15,38        |
| 4,29        | 797.777        | 3.419.809        | X: -3,70; Y: 8,00       | 19,38        | 3,77        | 797.777        | 3.009.971        | X: -3,70; Y: 8,00       | 19,38        |
| 3,46        | 506.239        | 1.753.622        | X: -4,20; Y: 8,00       | 15,54        | 3,10        | 506.239        | 1.567.415        | X: -4,20; Y: 8,00       | 15,54        |
| 4,40        | 789.856        | 3.475.481        | X: -4,20; Y: 8,00       | 19,54        | 3,87        | 789.856        | 3.055.535        | X: -4,20; Y: 8,00       | 19,54        |
| <b>2,78</b> | <b>607.077</b> | <b>1.688.150</b> | <b>X: 0,30; Y: 8,50</b> | <b>15,13</b> | <b>2,53</b> | <b>607.077</b> | <b>1.537.649</b> | <b>X: 0,30; Y: 8,50</b> | <b>15,13</b> |
| 3,62        | 925.398        | 3.347.874        | X: 0,30; Y: 8,50        | 19,13        | 3,22        | 925.398        | 2.975.855        | X: 0,30; Y: 8,50        | 19,13        |
| 2,80        | 598.834        | 1.674.246        | X: -0,20; Y: 8,50       | 15,17        | 2,54        | 598.834        | 1.523.105        | X: -0,20; Y: 8,50       | 15,17        |
| 3,66        | 909.920        | 3.333.637        | X: -0,20; Y: 8,50       | 19,17        | 3,25        | 909.920        | 2.961.105        | X: -0,20; Y: 8,50       | 19,17        |
| 2,83        | 587.829        | 1.666.120        | X: -0,70; Y: 8,50       | 15,22        | 2,57        | 587.829        | 1.513.631        | X: -0,70; Y: 8,50       | 15,22        |
| 3,72        | 894.614        | 3.328.487        | X: -0,70; Y: 8,50       | 19,22        | 3,30        | 894.614        | 2.954.211        | X: -0,70; Y: 8,50       | 19,22        |
| 2,89        | 576.721        | 1.664.152        | X: -1,20; Y: 8,50       | 15,28        | 2,62        | 576.721        | 1.509.485        | X: -1,20; Y: 8,50       | 15,28        |
| 3,76        | 885.587        | 3.333.046        | X: -1,20; Y: 8,50       | 19,28        | 3,34        | 885.587        | 2.955.416        | X: -1,20; Y: 8,50       | 19,28        |
| 2,94        | 566.717        | 1.668.223        | X: -1,70; Y: 8,50       | 15,37        | 2,67        | 566.717        | 1.510.675        | X: -1,70; Y: 8,50       | 15,37        |
| 3,84        | 870.944        | 3.344.367        | X: -1,70; Y: 8,50       | 19,37        | 3,40        | 870.944        | 2.962.832        | X: -1,70; Y: 8,50       | 19,37        |
| 3,01        | 558.227        | 1.679.525        | X: -2,20; Y: 8,50       | 15,47        | 2,72        | 558.227        | 1.518.023        | X: -2,20; Y: 8,50       | 15,47        |
| 3,93        | 856.048        | 3.363.888        | X: -2,20; Y: 8,50       | 19,47        | 3,48        | 856.048        | 2.977.368        | X: -2,20; Y: 8,50       | 19,47        |
| 3,10        | 547.002        | 1.696.149        | X: -2,70; Y: 8,50       | 15,58        | 2,80        | 547.002        | 1.530.124        | X: -2,70; Y: 8,50       | 15,58        |
| 4,01        | 846.200        | 3.392.945        | X: -2,70; Y: 8,50       | 19,58        | 3,55        | 846.200        | 2.999.877        | X: -2,70; Y: 8,50       | 19,58        |
| 3,20        | 538.227        | 1.719.714        | X: -3,20; Y: 8,50       | 15,71        | 2,88        | 538.227        | 1.548.276        | X: -3,20; Y: 8,50       | 15,71        |
| 4,12        | 831.699        | 3.428.641        | X: -3,20; Y: 8,50       | 19,71        | 3,64        | 831.699        | 3.028.562        | X: -3,20; Y: 8,50       | 19,71        |
| 3,31        | 528.263        | 1.748.486        | X: -3,70; Y: 8,50       | 15,85        | 2,97        | 528.263        | 1.571.133        | X: -3,70; Y: 8,50       | 15,85        |
| 4,22        | 823.026        | 3.473.785        | X: -3,70; Y: 8,50       | 19,85        | 3,72        | 823.026        | 3.065.135        | X: -3,70; Y: 8,50       | 19,85        |
| 3,43        | 519.492        | 1.784.419        | X: -4,20; Y: 8,50       | 16,01        | 3,08        | 519.492        | 1.600.260        | X: -4,20; Y: 8,50       | 16,01        |
| 4,34        | 812.851        | 3.526.874        | X: -4,20; Y: 8,50       | 20,01        | 3,82        | 812.851        | 3.108.701        | X: -4,20; Y: 8,50       | 20,01        |

Verifica 5

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

|      |           |           |                   |       |      |           |           |                   |       |
|------|-----------|-----------|-------------------|-------|------|-----------|-----------|-------------------|-------|
| 2,07 | 666.861   | 1.383.721 | X: 0,30; Y: 4,00  | 10,64 | 1,85 | 666.861   | 1.233.758 | X: 0,30; Y: 4,00  | 10,64 |
| 2,43 | 1.195.247 | 2.902.612 | X: 0,30; Y: 4,00  | 14,64 | 2,13 | 1.195.247 | 2.540.909 | X: 0,30; Y: 4,00  | 14,64 |
| 2,05 | 672.157   | 1.381.206 | X: -0,20; Y: 4,00 | 10,69 | 1,83 | 672.157   | 1.228.538 | X: -0,20; Y: 4,00 | 10,69 |
| 2,45 | 1.180.989 | 2.892.805 | X: -0,20; Y: 4,00 | 14,69 | 2,14 | 1.180.989 | 2.530.165 | X: -0,20; Y: 4,00 | 14,69 |
| 2,08 | 661.906   | 1.377.280 | X: -0,70; Y: 4,00 | 10,76 | 1,85 | 661.906   | 1.222.748 | X: -0,70; Y: 4,00 | 10,76 |
| 2,48 | 1.167.062 | 2.893.474 | X: -0,70; Y: 4,00 | 14,76 | 2,17 | 1.167.062 | 2.528.517 | X: -0,70; Y: 4,00 | 14,76 |
| 2,12 | 651.321   | 1.380.155 | X: -1,20; Y: 4,00 | 10,86 | 1,88 | 651.321   | 1.222.705 | X: -1,20; Y: 4,00 | 10,86 |
| 2,48 | 1.176.598 | 2.916.578 | X: -1,20; Y: 4,00 | 14,86 | 2,16 | 1.176.598 | 2.544.235 | X: -1,20; Y: 4,00 | 14,86 |
| 2,14 | 654.881   | 1.398.325 | X: -1,70; Y: 4,00 | 10,97 | 1,89 | 654.881   | 1.235.407 | X: -1,70; Y: 4,00 | 10,97 |
| 2,52 | 1.163.581 | 2.936.474 | X: -1,70; Y: 4,00 | 14,97 | 2,20 | 1.163.581 | 2.559.659 | X: -1,70; Y: 4,00 | 14,97 |
| 2,19 | 646.174   | 1.414.918 | X: -2,20; Y: 4,00 | 11,11 | 1,93 | 646.174   | 1.247.394 | X: -2,20; Y: 4,00 | 11,11 |
| 2,54 | 1.171.682 | 2.978.085 | X: -2,20; Y: 4,00 | 15,11 | 2,21 | 1.171.682 | 2.591.723 | X: -2,20; Y: 4,00 | 15,11 |
| 2,23 | 649.438   | 1.446.761 | X: -2,70; Y: 4,00 | 11,27 | 1,96 | 649.438   | 1.272.152 | X: -2,70; Y: 4,00 | 11,27 |
| 2,60 | 1.159.516 | 3.016.789 | X: -2,70; Y: 4,00 | 15,27 | 2,26 | 1.159.516 | 2.623.699 | X: -2,70; Y: 4,00 | 15,27 |
| 2,28 | 652.396   | 1.485.185 | X: -3,20; Y: 4,00 | 11,45 | 2,00 | 652.396   | 1.302.657 | X: -3,20; Y: 4,00 | 11,45 |
| 2,63 | 1.169.876 | 3.076.897 | X: -3,20; Y: 4,00 | 15,45 | 2,28 | 1.169.876 | 2.672.270 | X: -3,20; Y: 4,00 | 15,45 |
| 2,33 | 657.247   | 1.530.214 | X: -3,70; Y: 4,00 | 11,65 | 2,04 | 657.247   | 1.338.904 | X: -3,70; Y: 4,00 | 11,65 |
| 2,67 | 1.179.016 | 3.146.003 | X: -3,70; Y: 4,00 | 15,65 | 2,31 | 1.179.016 | 2.728.801 | X: -3,70; Y: 4,00 | 15,65 |
| 2,40 | 660.454   | 1.582.336 | X: -4,20; Y: 4,00 | 11,86 | 2,09 | 660.454   | 1.381.625 | X: -4,20; Y: 4,00 | 11,86 |
| 2,71 | 1.189.877 | 3.223.995 | X: -4,20; Y: 4,00 | 15,86 | 2,35 | 1.189.877 | 2.793.126 | X: -4,20; Y: 4,00 | 15,86 |
| 2,03 | 707.130   | 1.437.985 | X: 0,30; Y: 4,50  | 11,14 | 1,82 | 707.130   | 1.286.280 | X: 0,30; Y: 4,50  | 11,14 |
| 2,42 | 1.229.194 | 2.970.809 | X: 0,30; Y: 4,50  | 15,14 | 2,12 | 1.229.194 | 2.609.004 | X: 0,30; Y: 4,50  | 15,14 |
| 2,05 | 696.584   | 1.425.813 | X: -0,20; Y: 4,50 | 11,19 | 1,83 | 696.584   | 1.273.295 | X: -0,20; Y: 4,50 | 11,19 |
| 2,41 | 1.235.349 | 2.972.580 | X: -0,20; Y: 4,50 | 15,19 | 2,11 | 1.235.349 | 2.606.225 | X: -0,20; Y: 4,50 | 15,19 |

VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop |           |           |                   |        | Fellenius |           |           |                   |        |
|--------|-----------|-----------|-------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-------------------|--------|
| CS     | FrzRblt   | FrzRes    | Centro            | Raggio | CS        | FrzRblt   | FrzRes    | Centro            | Raggio |
|        | [N]       | [N]       | [m]               | [m]    |           | [N]       | [N]       | [m]               | [m]    |
| 2,04   | 700.543   | 1.428.277 | X: -0,70; Y: 4,50 | 11,25  | 1,82      | 700.543   | 1.272.507 | X: -0,70; Y: 4,50 | 11,25  |
| 2,43   | 1.221.276 | 2.972.437 | X: -0,70; Y: 4,50 | 15,25  | 2,13      | 1.221.276 | 2.603.917 | X: -0,70; Y: 4,50 | 15,25  |
| 2,07   | 690.417   | 1.430.752 | X: -1,20; Y: 4,50 | 11,35  | 1,84      | 690.417   | 1.272.241 | X: -1,20; Y: 4,50 | 11,35  |
| 2,47   | 1.207.696 | 2.981.602 | X: -1,20; Y: 4,50 | 15,35  | 2,16      | 1.207.696 | 2.609.648 | X: -1,20; Y: 4,50 | 15,35  |
| 2,12   | 680.040   | 1.439.855 | X: -1,70; Y: 4,50 | 11,46  | 1,88      | 680.040   | 1.277.601 | X: -1,70; Y: 4,50 | 11,46  |
| 2,48   | 1.214.148 | 3.011.612 | X: -1,70; Y: 4,50 | 15,46  | 2,17      | 1.214.148 | 2.631.757 | X: -1,70; Y: 4,50 | 15,46  |
| 2,14   | 682.084   | 1.463.025 | X: -2,20; Y: 4,50 | 11,59  | 1,90      | 682.084   | 1.294.808 | X: -2,20; Y: 4,50 | 11,59  |
| 2,53   | 1.203.236 | 3.039.476 | X: -2,20; Y: 4,50 | 15,59  | 2,21      | 1.203.236 | 2.654.005 | X: -2,20; Y: 4,50 | 15,59  |
| 2,18   | 685.397   | 1.492.348 | X: -2,70; Y: 4,50 | 11,74  | 1,92      | 685.397   | 1.317.286 | X: -2,70; Y: 4,50 | 11,74  |
| 2,55   | 1.210.382 | 3.087.757 | X: -2,70; Y: 4,50 | 15,74  | 2,22      | 1.210.382 | 2.692.288 | X: -2,70; Y: 4,50 | 15,74  |
| 2,25   | 676.458   | 1.522.501 | X: -3,20; Y: 4,50 | 11,91  | 1,98      | 676.458   | 1.341.346 | X: -3,20; Y: 4,50 | 11,91  |
| 2,58   | 1.217.673 | 3.144.746 | X: -3,20; Y: 4,50 | 15,91  | 2,25      | 1.217.673 | 2.738.180 | X: -3,20; Y: 4,50 | 15,91  |
| 2,31   | 679.040   | 1.566.004 | X: -3,70; Y: 4,50 | 12,10  | 2,03      | 679.040   | 1.376.538 | X: -3,70; Y: 4,50 | 12,10  |
| 2,62   | 1.226.643 | 3.210.480 | X: -3,70; Y: 4,50 | 16,10  | 2,28      | 1.226.643 | 2.791.745 | X: -3,70; Y: 4,50 | 16,10  |
| 2,36   | 683.738   | 1.616.120 | X: -4,20; Y: 4,50 | 12,31  | 2,07      | 683.738   | 1.417.483 | X: -4,20; Y: 4,50 | 12,31  |
| 2,69   | 1.218.198 | 3.275.675 | X: -4,20; Y: 4,50 | 16,31  | 2,34      | 1.218.198 | 2.847.196 | X: -4,20; Y: 4,50 | 16,31  |
| 2,00   | 746.283   | 1.489.781 | X: 0,30; Y: 5,00  | 11,64  | 1,79      | 746.283   | 1.336.997 | X: 0,30; Y: 5,00  | 11,64  |
| 2,38   | 1.284.044 | 3.051.204 | X: 0,30; Y: 5,00  | 15,64  | 2,09      | 1.284.044 | 2.686.019 | X: 0,30; Y: 5,00  | 15,64  |
| 2,01   | 735.221   | 1.477.078 | X: -0,20; Y: 5,00 | 11,68  | 1,80      | 735.221   | 1.323.585 | X: -0,20; Y: 5,00 | 11,68  |
| 2,40   | 1.268.975 | 3.039.832 | X: -0,20; Y: 5,00 | 15,68  | 2,11      | 1.268.975 | 2.673.691 | X: -0,20; Y: 5,00 | 15,68  |
| 2,03   | 724.538   | 1.471.825 | X: -0,70; Y: 5,00 | 11,75  | 1,82      | 724.538   | 1.316.551 | X: -0,70; Y: 5,00 | 11,75  |
| 2,40   | 1.272.806 | 3.049.227 | X: -0,70; Y: 5,00 | 15,75  | 2,10      | 1.272.806 | 2.677.798 | X: -0,70; Y: 5,00 | 15,75  |
| 2,04   | 724.507   | 1.479.351 | X: -1,20; Y: 5,00 | 11,84  | 1,82      | 724.507   | 1.320.055 | X: -1,20; Y: 5,00 | 11,84  |
| 2,43   | 1.259.361 | 3.057.546 | X: -1,20; Y: 5,00 | 15,84  | 2,13      | 1.259.361 | 2.682.849 | X: -1,20; Y: 5,00 | 15,84  |
| 2,08   | 716.431   | 1.487.887 | X: -1,70; Y: 5,00 | 11,94  | 1,85      | 716.431   | 1.325.130 | X: -1,70; Y: 5,00 | 11,94  |
| 2,44   | 1.263.166 | 3.084.549 | X: -1,70; Y: 5,00 | 15,94  | 2,14      | 1.263.166 | 2.702.339 | X: -1,70; Y: 5,00 | 15,94  |
| 2,11   | 716.584   | 1.508.744 | X: -2,20; Y: 5,00 | 12,07  | 1,87      | 716.584   | 1.340.244 | X: -2,20; Y: 5,00 | 12,07  |
| 2,49   | 1.251.761 | 3.111.629 | X: -2,20; Y: 5,00 | 16,07  | 2,18      | 1.251.761 | 2.723.964 | X: -2,20; Y: 5,00 | 16,07  |
| 2,16   | 707.820   | 1.531.269 | X: -2,70; Y: 5,00 | 12,22  | 1,92      | 707.820   | 1.357.548 | X: -2,70; Y: 5,00 | 12,22  |
| 2,51   | 1.258.217 | 3.156.723 | X: -2,70; Y: 5,00 | 16,22  | 2,19      | 1.258.217 | 2.759.477 | X: -2,70; Y: 5,00 | 16,22  |
| 2,20   | 710.547   | 1.565.746 | X: -3,20; Y: 5,00 | 12,38  | 1,95      | 710.547   | 1.384.722 | X: -3,20; Y: 5,00 | 12,38  |
| 2,56   | 1.248.463 | 3.201.952 | X: -3,20; Y: 5,00 | 16,38  | 2,24      | 1.248.463 | 2.797.048 | X: -3,20; Y: 5,00 | 16,38  |
| 2,26   | 711.974   | 1.607.017 | X: -3,70; Y: 5,00 | 12,56  | 1,99      | 711.974   | 1.417.939 | X: -3,70; Y: 5,00 | 12,56  |
| 2,60   | 1.255.597 | 3.265.381 | X: -3,70; Y: 5,00 | 16,56  | 2,27      | 1.255.597 | 2.848.880 | X: -3,70; Y: 5,00 | 16,56  |
| 2,32   | 713.791   | 1.655.056 | X: -4,20; Y: 5,00 | 12,76  | 2,04      | 713.791   | 1.457.213 | X: -4,20; Y: 5,00 | 12,76  |
| 2,64   | 1.264.575 | 3.337.447 | X: -4,20; Y: 5,00 | 16,76  | 2,30      | 1.264.575 | 2.908.275 | X: -4,20; Y: 5,00 | 16,76  |
| 1,99   | 772.707   | 1.534.117 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  | 1,79      | 772.707   | 1.381.869 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  |
| 2,34   | 1.335.163 | 3.129.546 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  | 2,07      | 1.335.163 | 2.761.445 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  |
| 1,98   | 770.754   | 1.526.201 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  | 1,78      | 770.754   | 1.372.103 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  |
| 2,36   | 1.319.568 | 3.117.427 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  | 2,08      | 1.319.568 | 2.748.519 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  |
| 2,00   | 760.122   | 1.520.486 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  | 1,80      | 760.122   | 1.364.713 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  |
| 2,37   | 1.320.112 | 3.123.990 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  | 2,08      | 1.320.112 | 2.750.185 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  |
| 2,03   | 749.673   | 1.521.481 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  | 1,82      | 749.673   | 1.363.079 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  |
| 2,39   | 1.308.217 | 3.131.420 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  | 2,11      | 1.308.217 | 2.754.543 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  |
| 2,05   | 748.166   | 1.534.031 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  | 1,83      | 748.166   | 1.371.025 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  |
| 2,43   | 1.295.812 | 3.147.866 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  | 2,14      | 1.295.812 | 2.766.659 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  |
| 2,10   | 739.214   | 1.548.837 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  | 1,87      | 739.214   | 1.381.512 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  |
| 2,45   | 1.298.733 | 3.181.695 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  | 2,15      | 1.298.733 | 2.792.407 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  |
| 2,13   | 740.321   | 1.574.665 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  | 1,89      | 740.321   | 1.401.155 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  |
| 2,50   | 1.288.474 | 3.216.392 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  | 2,19      | 1.288.474 | 2.820.600 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  |
| 2,19   | 732.491   | 1.602.963 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  | 1,94      | 732.491   | 1.423.539 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  |
| 2,52   | 1.294.642 | 3.268.100 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  | 2,21      | 1.294.642 | 2.862.168 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  |
| 2,23   | 734.990   | 1.642.545 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  | 1,98      | 734.990   | 1.455.356 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  |
| 2,56   | 1.299.997 | 3.328.448 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  | 2,24      | 1.299.997 | 2.911.352 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  |
| 2,29   | 736.600   | 1.688.926 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  | 2,03      | 736.600   | 1.493.271 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  |
| 2,60   | 1.307.274 | 3.397.363 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  | 2,27      | 1.307.274 | 2.968.065 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  |
| 1,96   | 807.022   | 1.583.797 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  | 1,77      | 807.022   | 1.430.876 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  |
| 2,31   | 1.384.847 | 3.205.655 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  | 2,05      | 1.384.847 | 2.835.322 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  |
| 1,97   | 795.050   | 1.569.879 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  | 1,78      | 795.050   | 1.416.356 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  |
| 2,33   | 1.368.812 | 3.192.832 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  | 2,06      | 1.368.812 | 2.821.790 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  |
| 1,99   | 783.770   | 1.563.279 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  | 1,80      | 783.770   | 1.408.121 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  |
| 2,36   | 1.354.068 | 3.189.959 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  | 2,08      | 1.354.068 | 2.816.932 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  |
| 2,00   | 782.367   | 1.567.713 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  | 1,80      | 782.367   | 1.409.221 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  |
| 2,37   | 1.353.016 | 3.203.359 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  | 2,09      | 1.353.016 | 2.824.803 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  |
| 2,04   | 772.790   | 1.574.816 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  | 1,83      | 772.790   | 1.412.917 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  |
| 2,40   | 1.342.264 | 3.218.896 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  | 2,11      | 1.342.264 | 2.836.184 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  |
| 2,07   | 770.380   | 1.592.484 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  | 1,85      | 770.380   | 1.425.427 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  |
| 2,44   | 1.331.056 | 3.243.130 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  | 2,14      | 1.331.056 | 2.855.076 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  |
| 2,12   | 762.355   | 1.613.170 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  | 1,89      | 762.355   | 1.441.085 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  |
| 2,46   | 1.333.554 | 3.283.662 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  | 2,16      | 1.333.554 | 2.886.925 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  |
| 2,15   | 763.149   | 1.644.145 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  | 1,92      | 763.149   | 1.465.366 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  |
| 2,49   | 1.336.379 | 3.332.477 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  | 2,19      | 1.336.379 | 2.926.048 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  |
| 2,20   | 762.718   | 1.681.756 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  | 1,96      | 762.718   | 1.495.543 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  |
| 2,54   | 1.330.679 | 3.383.752 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  | 2,23      | 1.330.679 | 2.968.827 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  |
| 2,27   | 757.545   | 1.722.799 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  | 2,02      | 757.545   | 1.529.332 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  |
| 2,58   | 1.336.327 | 3.450.449 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  | 2,26      | 1.336.327 | 3.023.807 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  |
| 1,94   | 840.048   | 1.630.992 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  | 1,76      | 840.048   | 1.478.024 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  |
| 2,31   | 1.419.736 | 3.272.861 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  | 2,04      | 1.419.736 | 2.903.096 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  |
| 1,95   | 827.763   | 1.616.835 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  | 1,77      | 827.763   | 1.463.243 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  |
| 2,31   | 1.415.298 | 3.266.194 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  | 2,04      | 1.415.298 | 2.893.542 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  |
| 1,97   | 816.353   | 1.609.800 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  | 1,78      | 816.353   | 1.454.633 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  |
| 2,33   | 1.400.524 | 3.262.599 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  | 2,06      | 1.400.524 | 2.888.053 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  |
| 2,00   | 805.609   | 1.609.306 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  | 1,80      | 805.609   | 1.451.684 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  |

VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop      |                |                  |                         |              | Fellenius   |                |                  |                         |              |
|-------------|----------------|------------------|-------------------------|--------------|-------------|----------------|------------------|-------------------------|--------------|
| CS          | FrzRblt        | FrzRes           | Centro                  | Raggio       | CS          | FrzRblt        | FrzRes           | Centro                  | Raggio       |
|             | [N]            | [N]              | [m]                     | [m]          |             | [N]            | [N]              | [m]                     | [m]          |
| 2,36        | 1.386.775      | 3.267.871        | X: -1,20; Y: 6,50       | 17,31        | 2,08        | 1.386.775      | 2.890.291        | X: -1,20; Y: 6,50       | 17,31        |
| 2,02        | 801.554        | 1.618.934        | X: -1,70; Y: 6,50       | 13,41        | 1,82        | 801.554        | 1.457.236        | X: -1,70; Y: 6,50       | 13,41        |
| 2,37        | 1.384.842      | 3.288.097        | X: -1,70; Y: 6,50       | 17,41        | 2,10        | 1.384.842      | 2.904.340        | X: -1,70; Y: 6,50       | 17,41        |
| 2,05        | 794.281        | 1.631.831        | X: -2,20; Y: 6,50       | 13,52        | 1,85        | 794.281        | 1.466.079        | X: -2,20; Y: 6,50       | 13,52        |
| 2,41        | 1.374.277      | 3.311.501        | X: -2,20; Y: 6,50       | 17,52        | 2,13        | 1.374.277      | 2.922.526        | X: -2,20; Y: 6,50       | 17,52        |
| 2,09        | 791.665        | 1.654.625        | X: -2,70; Y: 6,50       | 13,65        | 1,87        | 791.665        | 1.483.195        | X: -2,70; Y: 6,50       | 13,65        |
| 2,43        | 1.375.680      | 3.349.075        | X: -2,70; Y: 6,50       | 17,65        | 2,15        | 1.375.680      | 2.951.885        | X: -2,70; Y: 6,50       | 17,65        |
| 2,14        | 784.634        | 1.681.009        | X: -3,20; Y: 6,50       | 13,80        | 1,92        | 784.634        | 1.503.902        | X: -3,20; Y: 6,50       | 13,80        |
| 2,48        | 1.367.884      | 3.390.166        | X: -3,20; Y: 6,50       | 17,80        | 2,18        | 1.367.884      | 2.985.639        | X: -3,20; Y: 6,50       | 17,80        |
| 2,19        | 785.409        | 1.717.082        | X: -3,70; Y: 6,50       | 13,96        | 1,95        | 785.409        | 1.532.797        | X: -3,70; Y: 6,50       | 13,96        |
| 2,51        | 1.371.000      | 3.445.506        | X: -3,70; Y: 6,50       | 17,96        | 2,21        | 1.371.000      | 3.030.695        | X: -3,70; Y: 6,50       | 17,96        |
| 2,24        | 785.404        | 1.759.806        | X: -4,20; Y: 6,50       | 14,14        | 2,00        | 785.404        | 1.567.647        | X: -4,20; Y: 6,50       | 14,14        |
| 2,55        | 1.376.174      | 3.509.145        | X: -4,20; Y: 6,50       | 18,14        | 2,24        | 1.376.174      | 3.083.053        | X: -4,20; Y: 6,50       | 18,14        |
| 1,94        | 864.571        | 1.674.818        | X: 0,30; Y: 7,00        | 13,64        | 1,76        | 864.571        | 1.522.376        | X: 0,30; Y: 7,00        | 13,64        |
| 2,28        | 1.465.946      | 3.346.935        | X: 0,30; Y: 7,00        | 17,64        | 2,03        | 1.465.946      | 2.975.541        | X: 0,30; Y: 7,00        | 17,64        |
| 1,95        | 851.670        | 1.659.708        | X: -0,20; Y: 7,00       | 13,67        | 1,77        | 851.670        | 1.506.768        | X: -0,20; Y: 7,00       | 13,67        |
| 2,30        | 1.448.922      | 3.332.564        | X: -0,20; Y: 7,00       | 17,67        | 2,04        | 1.448.922      | 2.960.569        | X: -0,20; Y: 7,00       | 17,67        |
| 1,96        | 841.149        | 1.651.590        | X: -0,70; Y: 7,00       | 13,73        | 1,78        | 841.149        | 1.497.325        | X: -0,70; Y: 7,00       | 13,73        |
| 2,31        | 1.442.961      | 3.333.022        | X: -0,70; Y: 7,00       | 17,73        | 2,05        | 1.442.961      | 2.957.513        | X: -0,70; Y: 7,00       | 17,73        |
| 1,98        | 835.603        | 1.653.337        | X: -1,20; Y: 7,00       | 13,80        | 1,79        | 835.603        | 1.496.093        | X: -1,20; Y: 7,00       | 13,80        |
| 2,33        | 1.430.602      | 3.337.824        | X: -1,20; Y: 7,00       | 17,80        | 2,07        | 1.430.602      | 2.959.287        | X: -1,20; Y: 7,00       | 17,80        |
| 2,01        | 825.749        | 1.659.069        | X: -1,70; Y: 7,00       | 13,90        | 1,81        | 825.749        | 1.498.545        | X: -1,70; Y: 7,00       | 13,90        |
| 2,36        | 1.418.264      | 3.350.955        | X: -1,70; Y: 7,00       | 17,90        | 2,09        | 1.418.264      | 2.968.388        | X: -1,70; Y: 7,00       | 17,90        |
| 2,04        | 821.156        | 1.673.474        | X: -2,20; Y: 7,00       | 14,00        | 1,84        | 821.156        | 1.508.393        | X: -2,20; Y: 7,00       | 14,00        |
| 2,39        | 1.415.927      | 3.377.948        | X: -2,20; Y: 7,00       | 18,00        | 2,11        | 1.415.927      | 2.988.540        | X: -2,20; Y: 7,00       | 18,00        |
| 2,08        | 813.447        | 1.692.645        | X: -2,70; Y: 7,00       | 14,13        | 1,87        | 813.447        | 1.522.671        | X: -2,70; Y: 7,00       | 14,13        |
| 2,42        | 1.406.760      | 3.408.777        | X: -2,70; Y: 7,00       | 18,13        | 2,14        | 1.406.760      | 3.013.207        | X: -2,70; Y: 7,00       | 18,13        |
| 2,12        | 812.280        | 1.720.271        | X: -3,20; Y: 7,00       | 14,27        | 1,90        | 812.280        | 1.544.193        | X: -3,20; Y: 7,00       | 14,27        |
| 2,45        | 1.408.328      | 3.452.980        | X: -3,20; Y: 7,00       | 18,27        | 2,16        | 1.408.328      | 3.048.550        | X: -3,20; Y: 7,00       | 18,27        |
| 2,17        | 806.308        | 1.752.286        | X: -3,70; Y: 7,00       | 14,43        | 1,95        | 806.308        | 1.569.909        | X: -3,70; Y: 7,00       | 14,43        |
| 2,50        | 1.401.846      | 3.500.976        | X: -3,70; Y: 7,00       | 18,43        | 2,20        | 1.401.846      | 3.088.345        | X: -3,70; Y: 7,00       | 18,43        |
| 2,22        | 807.294        | 1.793.395        | X: -4,20; Y: 7,00       | 14,61        | 1,99        | 807.294        | 1.603.380        | X: -4,20; Y: 7,00       | 14,61        |
| 2,53        | 1.405.416      | 3.562.643        | X: -4,20; Y: 7,00       | 18,61        | 2,23        | 1.405.416      | 3.139.141        | X: -4,20; Y: 7,00       | 18,61        |
| 1,92        | 895.088        | 1.719.645        | X: 0,30; Y: 7,50        | 14,13        | <b>1,75</b> | <b>895.088</b> | <b>1.567.651</b> | <b>X: 0,30; Y: 7,50</b> | <b>14,13</b> |
| 2,26        | 1.510.736      | 3.418.595        | X: 0,30; Y: 7,50        | 18,13        | 2,02        | 1.510.736      | 3.046.286        | X: 0,30; Y: 7,50        | 18,13        |
| 1,93        | 881.758        | 1.704.178        | X: -0,20; Y: 7,50       | 14,17        | 1,76        | 881.758        | 1.551.673        | X: -0,20; Y: 7,50       | 14,17        |
| 2,28        | 1.493.301      | 3.403.915        | X: -0,20; Y: 7,50       | 18,17        | 2,03        | 1.493.301      | 3.030.937        | X: -0,20; Y: 7,50       | 18,17        |
| 1,95        | 869.620        | 1.696.018        | X: -0,70; Y: 7,50       | 14,22        | 1,77        | 869.620        | 1.542.009        | X: -0,70; Y: 7,50       | 14,22        |
| 2,30        | 1.477.608      | 3.398.475        | X: -0,70; Y: 7,50       | 18,22        | 2,05        | 1.477.608      | 3.023.739        | X: -0,70; Y: 7,50       | 18,22        |
| 1,97        | 858.422        | 1.694.420        | X: -1,20; Y: 7,50       | 14,30        | 1,79        | 858.422        | 1.538.046        | X: -1,20; Y: 7,50       | 14,30        |
| 2,32        | 1.463.212      | 3.401.623        | X: -1,20; Y: 7,50       | 18,30        | 2,07        | 1.463.212      | 3.024.041        | X: -1,20; Y: 7,50       | 18,30        |
| 2,00        | 852.115        | 1.700.856        | X: -1,70; Y: 7,50       | 14,39        | 1,81        | 852.115        | 1.540.995        | X: -1,70; Y: 7,50       | 14,39        |
| 2,34        | 1.458.666      | 3.418.221        | X: -1,70; Y: 7,50       | 18,39        | 2,08        | 1.458.666      | 3.035.236        | X: -1,70; Y: 7,50       | 18,39        |
| 2,03        | 844.657        | 1.712.479        | X: -2,20; Y: 7,50       | 14,49        | 1,83        | 844.657        | 1.548.665        | X: -2,20; Y: 7,50       | 14,49        |
| 2,37        | 1.448.813      | 3.439.012        | X: -2,20; Y: 7,50       | 18,49        | 2,11        | 1.448.813      | 3.051.021        | X: -2,20; Y: 7,50       | 18,49        |
| 2,06        | 840.027        | 1.731.914        | X: -2,70; Y: 7,50       | 14,61        | 1,86        | 840.027        | 1.563.038        | X: -2,70; Y: 7,50       | 14,61        |
| 2,40        | 1.446.594      | 3.472.424        | X: -2,70; Y: 7,50       | 18,61        | 2,13        | 1.446.594      | 3.077.031        | X: -2,70; Y: 7,50       | 18,61        |
| 2,11        | 833.373        | 1.756.854        | X: -3,20; Y: 7,50       | 14,75        | 1,90        | 833.373        | 1.582.415        | X: -3,20; Y: 7,50       | 14,75        |
| 2,44        | 1.438.805      | 3.510.607        | X: -3,20; Y: 7,50       | 18,75        | 2,16        | 1.438.805      | 3.108.075        | X: -3,20; Y: 7,50       | 18,75        |
| 2,15        | 832.396        | 1.789.433        | X: -3,70; Y: 7,50       | 14,90        | 1,93        | 832.396        | 1.608.431        | X: -3,70; Y: 7,50       | 14,90        |
| 2,47        | 1.440.753      | 3.561.265        | X: -3,70; Y: 7,50       | 18,90        | 2,19        | 1.440.753      | 3.149.241        | X: -3,70; Y: 7,50       | 18,90        |
| 2,21        | 827.557        | 1.826.940        | X: -4,20; Y: 7,50       | 15,07        | 1,98        | 827.557        | 1.639.062        | X: -4,20; Y: 7,50       | 15,07        |
| 2,51        | 1.442.603      | 3.619.867        | X: -4,20; Y: 7,50       | 19,07        | 2,22        | 1.442.603      | 3.197.545        | X: -4,20; Y: 7,50       | 19,07        |
| 1,92        | 919.160        | 1.762.451        | X: 0,30; Y: 8,00        | 14,63        | 1,75        | 919.160        | 1.611.076        | X: 0,30; Y: 8,00        | 14,63        |
| 2,25        | 1.546.001      | 3.485.022        | X: 0,30; Y: 8,00        | 18,63        | 2,01        | 1.546.001      | 3.113.380        | X: 0,30; Y: 8,00        | 18,63        |
| 1,93        | 905.327        | 1.746.379        | X: -0,20; Y: 8,00       | 14,67        | 1,76        | 905.327        | 1.594.553        | X: -0,20; Y: 8,00       | 14,67        |
| 2,26        | 1.535.171      | 3.472.439        | X: -0,20; Y: 8,00       | 18,67        | 2,02        | 1.535.171      | 3.099.317        | X: -0,20; Y: 8,00       | 18,67        |
| 1,94        | 894.002        | 1.737.306        | X: -0,70; Y: 8,00       | 14,72        | 1,77        | 894.002        | 1.584.219        | X: -0,70; Y: 8,00       | 14,72        |
| 2,28        | 1.519.344      | 3.466.585        | X: -0,70; Y: 8,00       | 18,72        | 2,03        | 1.519.344      | 3.091.635        | X: -0,70; Y: 8,00       | 18,72        |
| 1,96        | 886.112        | 1.736.238        | X: -1,20; Y: 8,00       | 14,79        | 1,78        | 886.112        | 1.580.641        | X: -1,20; Y: 8,00       | 14,79        |
| 2,31        | 1.504.983      | 3.469.509        | X: -1,20; Y: 8,00       | 18,79        | 2,05        | 1.504.983      | 3.091.583        | X: -1,20; Y: 8,00       | 18,79        |
| 1,99        | 875.780        | 1.740.458        | X: -1,70; Y: 8,00       | 14,88        | 1,81        | 875.780        | 1.581.749        | X: -1,70; Y: 8,00       | 14,88        |
| 2,33        | 1.491.944      | 3.480.537        | X: -1,70; Y: 8,00       | 18,88        | 2,08        | 1.491.944      | 3.098.718        | X: -1,70; Y: 8,00       | 18,88        |
| 2,02        | 866.284        | 1.751.022        | X: -2,20; Y: 8,00       | 14,98        | 1,83        | 866.284        | 1.588.436        | X: -2,20; Y: 8,00       | 14,98        |
| 2,36        | 1.487.241      | 3.503.410        | X: -2,20; Y: 8,00       | 18,98        | 2,09        | 1.487.241      | 3.115.637        | X: -2,20; Y: 8,00       | 18,98        |
| 2,05        | 862.743        | 1.769.383        | X: -2,70; Y: 8,00       | 15,10        | 1,86        | 862.743        | 1.601.955        | X: -2,70; Y: 8,00       | 15,10        |
| 2,39        | 1.478.778      | 3.531.835        | X: -2,70; Y: 8,00       | 19,10        | 2,12        | 1.478.778      | 3.138.005        | X: -2,70; Y: 8,00       | 19,10        |
| 2,10        | 855.606        | 1.792.811        | X: -3,20; Y: 8,00       | 15,23        | 1,89        | 855.606        | 1.620.032        | X: -3,20; Y: 8,00       | 15,23        |
| 2,42        | 1.476.998      | 3.571.609        | X: -3,20; Y: 8,00       | 19,23        | 2,15        | 1.476.998      | 3.169.789        | X: -3,20; Y: 8,00       | 19,23        |
| 2,14        | 852.890        | 1.824.487        | X: -3,70; Y: 8,00       | 15,38        | 1,93        | 852.890        | 1.645.315        | X: -3,70; Y: 8,00       | 15,38        |
| 2,46        | 1.470.559      | 3.616.788        | X: -3,70; Y: 8,00       | 19,38        | 2,18        | 1.470.559      | 3.206.950        | X: -3,70; Y: 8,00       | 19,38        |
| 2,18        | 852.297        | 1.862.090        | X: -4,20; Y: 8,00       | 15,54        | 1,97        | 852.297        | 1.675.888        | X: -4,20; Y: 8,00       | 15,54        |
| 2,49        | 1.473.045      | 3.673.727        | X: -4,20; Y: 8,00       | 19,54        | 2,21        | 1.473.045      | 3.253.785        | X: -4,20; Y: 8,00       | 19,54        |
| <b>1,91</b> | <b>944.193</b> | <b>1.804.477</b> | <b>X: 0,30; Y: 8,50</b> | <b>15,13</b> | 1,75        | 944.193        | 1.653.975        | X: 0,30; Y: 8,50        | 15,13        |
| 2,24        | 1.587.701      | 3.554.403        | X: 0,30; Y: 8,50        | 19,13        | 2,00        | 1.587.701      | 3.182.382        | X: 0,30; Y: 8,50        | 19,13        |
| 1,92        | 933.165        | 1.789.150        | X: -0,20; Y: 8,50       | 15,17        | 1,76        | 933.165        | 1.638.004        | X: -0,20; Y: 8,50       | 15,17        |
| 2,25        | 1.569.213      | 3.538.164        | X: -0,20; Y: 8,50       | 19,17        | 2,02        | 1.569.213      | 3.165.627        | X: -0,20; Y: 8,50       | 19,17        |
| 1,93        | 920.299        | 1.779.605        | X: -0,70; Y: 8,50       | 15,22        | 1,77        | 920.299        | 1.627.107        | X: -0,70; Y: 8,50       | 15,22        |
| 2,27        | 1.552.585      | 3.531.381        | X: -0,70; Y: 8,50       | 19,22        | 2,03        | 1.552.585      | 3.157.098        | X: -0,70; Y: 8,50       | 19,22        |
| 1,96        | 908.471        | 1.776.457        | X: -1,20; Y: 8,50       | 15,28        | 1,79        | 908.471        | 1.621.780        | X: -1,20; Y: 8,50       | 15,28        |
| 2,29        | 1.544.316      | 3.535.106        | X: -1,20; Y: 8,50       | 19,28        | 2,04        | 1.544.316      | 3.157.470        | X: -1,20; Y: 8,50       | 19,28        |
| 1,98        | 898.886        | 1.779.584        | X: -1,70; Y: 8,50       | 15,37        | 1,80        | 898.886        | 1.622.023        | X: -1,70; Y: 8,50       | 15,37        |
| 2,31        | 1.531.532      | 3.545.496        | X: -1,70; Y: 8,50       | 19,37        | 2,07        | 1.531.532      | 3.163.955        | X: -1,70; Y: 8,50       | 19,37        |

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  | 892.298   | 1.790.445 | X: -2,20; Y: 8,50 | 15,47  | 1,83      | 892.298   | 1.628.930 | X: -2,20; Y: 8,50 | 15,47  |
| 2,35  | 1.519.989 | 3.564.388 | X: -2,20; Y: 8,50 | 19,47  | 2,09      | 1.519.989 | 3.177.862 | X: -2,20; Y: 8,50 | 19,47  |
| 2,04  | 883.826   | 1.806.623 | X: -2,70; Y: 8,50 | 15,58  | 1,86      | 883.826   | 1.640.587 | X: -2,70; Y: 8,50 | 15,58  |
| 2,37  | 1.515.507 | 3.593.586 | X: -2,70; Y: 8,50 | 19,58  | 2,11      | 1.515.507 | 3.200.512 | X: -2,70; Y: 8,50 | 19,58  |
| 2,08  | 879.215   | 1.830.214 | X: -3,20; Y: 8,50 | 15,71  | 1,89      | 879.215   | 1.658.768 | X: -3,20; Y: 8,50 | 15,71  |
| 2,41  | 1.507.443 | 3.629.325 | X: -3,20; Y: 8,50 | 19,71  | 2,14      | 1.507.443 | 3.229.243 | X: -3,20; Y: 8,50 | 19,71  |
| 2,13  | 874.356   | 1.859.042 | X: -3,70; Y: 8,50 | 15,85  | 1,92      | 874.356   | 1.681.685 | X: -3,70; Y: 8,50 | 15,85  |
| 2,44  | 1.507.252 | 3.675.269 | X: -3,70; Y: 8,50 | 19,85  | 2,17      | 1.507.252 | 3.266.618 | X: -3,70; Y: 8,50 | 19,85  |
| 2,17  | 872.152   | 1.895.506 | X: -4,20; Y: 8,50 | 16,01  | 1,96      | 872.152   | 1.711.348 | X: -4,20; Y: 8,50 | 16,01  |
| 2,47  | 1.506.997 | 3.729.427 | X: -4,20; Y: 8,50 | 20,01  | 2,20      | 1.506.997 | 3.311.255 | X: -4,20; Y: 8,50 | 20,01  |
| <b>Verifica 6</b>   |           |           |                   |        |           |           |           |                   |        |
| <b>Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno con sisma</b> |           |           |                   |        |           |           |           |                   |        |
| 2,26  | 567.674   | 1.282.785 | X: 0,30; Y: 4,00  | 10,64  | 2,00      | 567.674   | 1.132.823 | X: 0,30; Y: 4,00  | 10,64  |
| 2,74  | 982.935   | 2.691.514 | X: 0,30; Y: 4,00  | 14,64  | 2,37      | 982.935   | 2.329.811 | X: 0,30; Y: 4,00  | 14,64  |
| 2,24  | 571.782   | 1.280.742 | X: -0,20; Y: 4,00 | 10,69  | 1,97      | 571.782   | 1.128.074 | X: -0,20; Y: 4,00 | 10,69  |
| 2,77  | 968.645   | 2.682.528 | X: -0,20; Y: 4,00 | 14,69  | 2,39      | 968.645   | 2.319.889 | X: -0,20; Y: 4,00 | 14,69  |
| 2,28  | 561.226   | 1.277.226 | X: -0,70; Y: 4,00 | 10,76  | 2,00      | 561.226   | 1.122.695 | X: -0,70; Y: 4,00 | 10,76  |
| 2,81  | 954.125   | 2.683.228 | X: -0,70; Y: 4,00 | 14,76  | 2,43      | 954.125   | 2.318.272 | X: -0,70; Y: 4,00 | 14,76  |
| 2,33  | 550.050   | 1.280.008 | X: -1,20; Y: 4,00 | 10,86  | 2,04      | 550.050   | 1.122.558 | X: -1,20; Y: 4,00 | 10,86  |
| 2,82  | 960.739   | 2.705.000 | X: -1,20; Y: 4,00 | 14,86  | 2,43      | 960.739   | 2.332.657 | X: -1,20; Y: 4,00 | 14,86  |
| 2,35  | 551.595   | 1.297.074 | X: -1,70; Y: 4,00 | 10,97  | 2,06      | 551.595   | 1.134.155 | X: -1,70; Y: 4,00 | 10,97  |
| 2,88  | 945.988   | 2.723.445 | X: -1,70; Y: 4,00 | 14,97  | 2,48      | 945.988   | 2.346.630 | X: -1,70; Y: 4,00 | 14,97  |
| 2,42  | 541.573   | 1.312.513 | X: -2,20; Y: 4,00 | 11,11  | 2,11      | 541.573   | 1.144.988 | X: -2,20; Y: 4,00 | 11,11  |
| 2,91  | 950.190   | 2.762.301 | X: -2,20; Y: 4,00 | 15,11  | 2,50      | 950.190   | 2.375.939 | X: -2,20; Y: 4,00 | 15,11  |
| 2,48  | 542.099   | 1.342.196 | X: -2,70; Y: 4,00 | 11,27  | 2,15      | 542.099   | 1.167.587 | X: -2,70; Y: 4,00 | 11,27  |
| 2,99  | 935.330   | 2.798.119 | X: -2,70; Y: 4,00 | 15,27  | 2,57      | 935.330   | 2.405.029 | X: -2,70; Y: 4,00 | 15,27  |
| 2,54  | 542.070   | 1.377.960 | X: -3,20; Y: 4,00 | 11,45  | 2,21      | 542.070   | 1.195.432 | X: -3,20; Y: 4,00 | 11,45  |
| 3,03  | 940.649   | 2.854.032 | X: -3,20; Y: 4,00 | 15,45  | 2,60      | 940.649   | 2.449.405 | X: -3,20; Y: 4,00 | 15,45  |
| 2,61  | 543.440   | 1.419.809 | X: -3,70; Y: 4,00 | 11,65  | 2,26      | 543.440   | 1.228.499 | X: -3,70; Y: 4,00 | 11,65  |
| 3,09  | 944.327   | 2.918.260 | X: -3,70; Y: 4,00 | 15,65  | 2,65      | 944.327   | 2.501.058 | X: -3,70; Y: 4,00 | 15,65  |
| 2,70  | 542.887   | 1.468.211 | X: -4,20; Y: 4,00 | 11,86  | 2,33      | 542.887   | 1.267.499 | X: -4,20; Y: 4,00 | 11,86  |
| 3,15  | 949.179   | 2.990.687 | X: -4,20; Y: 4,00 | 15,86  | 2,70      | 949.179   | 2.559.819 | X: -4,20; Y: 4,00 | 15,86  |
| 2,20  | 604.485   | 1.332.769 | X: 0,30; Y: 4,50  | 11,14  | 1,95      | 604.485   | 1.181.064 | X: 0,30; Y: 4,50  | 11,14  |
| 2,72  | 1.013.466 | 2.754.024 | X: 0,30; Y: 4,50  | 15,14  | 2,36      | 1.013.466 | 2.392.218 | X: 0,30; Y: 4,50  | 15,14  |
| 2,22  | 594.057   | 1.321.636 | X: -0,20; Y: 4,50 | 11,19  | 1,97      | 594.057   | 1.169.118 | X: -0,20; Y: 4,50 | 11,19  |
| 2,71  | 1.017.959 | 2.756.064 | X: -0,20; Y: 4,50 | 15,19  | 2,35      | 1.017.959 | 2.389.709 | X: -0,20; Y: 4,50 | 15,19  |
| 2,22  | 596.717   | 1.324.161 | X: -0,70; Y: 4,50 | 11,25  | 1,96      | 596.717   | 1.168.391 | X: -0,70; Y: 4,50 | 11,25  |
| 2,75  | 1.003.337 | 2.756.008 | X: -0,70; Y: 4,50 | 15,25  | 2,38      | 1.003.337 | 2.387.488 | X: -0,70; Y: 4,50 | 15,25  |
| 2,26  | 585.972   | 1.326.566 | X: -1,20; Y: 4,50 | 11,35  | 1,99      | 585.972   | 1.168.055 | X: -1,20; Y: 4,50 | 11,35  |
| 2,80  | 988.708   | 2.764.564 | X: -1,20; Y: 4,50 | 15,35  | 2,42      | 988.708   | 2.392.610 | X: -1,20; Y: 4,50 | 15,35  |
| 2,32  | 574.694   | 1.335.106 | X: -1,70; Y: 4,50 | 11,46  | 2,04      | 574.694   | 1.172.853 | X: -1,70; Y: 4,50 | 11,46  |
| 2,82  | 992.006   | 2.792.675 | X: -1,70; Y: 4,50 | 15,46  | 2,43      | 992.006   | 2.412.821 | X: -1,70; Y: 4,50 | 15,46  |
| 2,36  | 574.565   | 1.356.768 | X: -2,20; Y: 4,50 | 11,59  | 2,07      | 574.565   | 1.188.552 | X: -2,20; Y: 4,50 | 11,59  |
| 2,88  | 978.888   | 2.818.495 | X: -2,20; Y: 4,50 | 15,59  | 2,49      | 978.888   | 2.433.025 | X: -2,20; Y: 4,50 | 15,59  |
| 2,41  | 575.351   | 1.384.107 | X: -2,70; Y: 4,50 | 11,74  | 2,10      | 575.351   | 1.209.045 | X: -2,70; Y: 4,50 | 11,74  |
| 2,92  | 981.843   | 2.863.474 | X: -2,70; Y: 4,50 | 15,74  | 2,51      | 981.843   | 2.468.005 | X: -2,70; Y: 4,50 | 15,74  |
| 2,50  | 564.386   | 1.412.079 | X: -3,20; Y: 4,50 | 11,91  | 2,18      | 564.386   | 1.230.925 | X: -3,20; Y: 4,50 | 11,91  |
| 2,96  | 984.506   | 2.916.500 | X: -3,20; Y: 4,50 | 15,91  | 2,55      | 984.506   | 2.509.934 | X: -3,20; Y: 4,50 | 15,91  |
| 2,58  | 563.761   | 1.452.512 | X: -3,70; Y: 4,50 | 12,10  | 2,24      | 563.761   | 1.263.046 | X: -3,70; Y: 4,50 | 12,10  |
| 3,01  | 988.194   | 2.977.595 | X: -3,70; Y: 4,50 | 16,10  | 2,59      | 988.194   | 2.558.859 | X: -3,70; Y: 4,50 | 16,10  |
| 2,65  | 564.732   | 1.499.041 | X: -4,20; Y: 4,50 | 12,31  | 2,30      | 564.732   | 1.300.404 | X: -4,20; Y: 4,50 | 12,31  |
| 3,11  | 975.411   | 3.037.885 | X: -4,20; Y: 4,50 | 16,31  | 2,68      | 975.411   | 2.609.407 | X: -4,20; Y: 4,50 | 16,31  |
| 2,16  | 640.396   | 1.380.422 | X: 0,30; Y: 5,00  | 11,64  | 1,92      | 640.396   | 1.227.638 | X: 0,30; Y: 5,00  | 11,64  |
| 2,66  | 1.063.355 | 2.828.099 | X: 0,30; Y: 5,00  | 15,64  | 2,32      | 1.063.355 | 2.462.915 | X: 0,30; Y: 5,00  | 15,64  |
| 2,17  | 629.489   | 1.368.793 | X: -0,20; Y: 5,00 | 11,68  | 1,93      | 629.489   | 1.215.300 | X: -0,20; Y: 5,00 | 11,68  |
| 2,69  | 1.048.354 | 2.817.681 | X: -0,20; Y: 5,00 | 15,68  | 2,34      | 1.048.354 | 2.451.540 | X: -0,20; Y: 5,00 | 15,68  |
| 2,21  | 618.617   | 1.364.058 | X: -0,70; Y: 5,00 | 11,75  | 1,95      | 618.617   | 1.208.785 | X: -0,70; Y: 5,00 | 11,75  |
| 2,69  | 1.050.214 | 2.826.728 | X: -0,70; Y: 5,00 | 15,75  | 2,34      | 1.050.214 | 2.455.299 | X: -0,70; Y: 5,00 | 15,75  |
| 2,22  | 617.255   | 1.371.258 | X: -1,20; Y: 5,00 | 11,84  | 1,96      | 617.255   | 1.211.963 | X: -1,20; Y: 5,00 | 11,84  |
| 2,74  | 1.035.745 | 2.834.498 | X: -1,20; Y: 5,00 | 15,84  | 2,37      | 1.035.745 | 2.459.801 | X: -1,20; Y: 5,00 | 15,84  |
| 2,27  | 608.255   | 1.379.256 | X: -1,70; Y: 5,00 | 11,94  | 2,00      | 608.255   | 1.216.499 | X: -1,70; Y: 5,00 | 11,94  |
| 2,76  | 1.036.691 | 2.859.813 | X: -1,70; Y: 5,00 | 15,94  | 2,39      | 1.036.691 | 2.477.603 | X: -1,70; Y: 5,00 | 15,94  |
| 2,31  | 606.382   | 1.398.774 | X: -2,20; Y: 5,00 | 12,07  | 2,03      | 606.382   | 1.230.274 | X: -2,20; Y: 5,00 | 12,07  |
| 2,82  | 1.023.216 | 2.884.915 | X: -2,20; Y: 5,00 | 16,07  | 2,44      | 1.023.216 | 2.497.250 | X: -2,20; Y: 5,00 | 16,07  |
| 2,38  | 596.042   | 1.419.708 | X: -2,70; Y: 5,00 | 12,22  | 2,09      | 596.042   | 1.245.987 | X: -2,70; Y: 5,00 | 12,22  |
| 2,85  | 1.025.686 | 2.926.927 | X: -2,70; Y: 5,00 | 16,22  | 2,47      | 1.025.686 | 2.529.682 | X: -2,70; Y: 5,00 | 16,22  |
| 2,44  | 596.049   | 1.451.788 | X: -3,20; Y: 5,00 | 12,38  | 2,13      | 596.049   | 1.270.764 | X: -3,20; Y: 5,00 | 12,38  |
| 2,93  | 1.012.759 | 2.968.800 | X: -3,20; Y: 5,00 | 16,38  | 2,53      | 1.012.759 | 2.563.896 | X: -3,20; Y: 5,00 | 16,38  |
| 2,51  | 594.362   | 1.490.154 | X: -3,70; Y: 5,00 | 12,56  | 2,19      | 594.362   | 1.301.075 | X: -3,70; Y: 5,00 | 12,56  |
| 2,98  | 1.014.925 | 3.027.749 | X: -3,70; Y: 5,00 | 16,56  | 2,57      | 1.014.925 | 2.611.248 | X: -3,70; Y: 5,00 | 16,56  |
| 2,59  | 592.789   | 1.534.765 | X: -4,20; Y: 5,00 | 12,76  | 2,26      | 592.789   | 1.336.921 | X: -4,20; Y: 5,00 | 12,76  |
| 3,04  | 1.018.311 | 3.094.669 | X: -4,20; Y: 5,00 | 16,76  | 2,62      | 1.018.311 | 2.665.497 | X: -4,20; Y: 5,00 | 16,76  |
| 2,14  | 664.711   | 1.421.038 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  | 1,91      | 664.711   | 1.268.790 | X: 0,30; Y: 5,50  | 12,14  |
| 2,61  | 1.109.772 | 2.900.242 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  | 2,28      | 1.109.772 | 2.532.140 | X: 0,30; Y: 5,50  | 16,14  |
| 2,14  | 662.184   | 1.413.940 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  | 1,90      | 662.184   | 1.259.842 | X: -0,20; Y: 5,50 | 12,18  |
| 2,64  | 1.094.347 | 2.889.126 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  | 2,30      | 1.094.347 | 2.520.218 | X: -0,20; Y: 5,50 | 16,18  |
| 2,16  | 651.355   | 1.408.775 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  | 1,92      | 651.355   | 1.253.002 | X: -0,70; Y: 5,50 | 12,24  |
| 2,65  | 1.093.242 | 2.895.534 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  | 2,31      | 1.093.242 | 2.521.728 | X: -0,70; Y: 5,50 | 16,24  |
| 2,20  | 640.412   | 1.409.820 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  | 1,95      | 640.412   | 1.251.418 | X: -1,20; Y: 5,50 | 12,33  |
| 2,69  | 1.080.325 | 2.902.475 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  | 2,34      | 1.080.325 | 2.525.597 | X: -1,20; Y: 5,50 | 16,33  |
| 2,23  | 637.420   | 1.421.645 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  | 1,97      | 637.420   | 1.258.640 | X: -1,70; Y: 5,50 | 12,43  |
| 2,74  | 1.066.412 | 2.917.763 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  | 2,38      | 1.066.412 | 2.536.555 | X: -1,70; Y: 5,50 | 16,43  |
| 2,29  | 627.284   | 1.435.456 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  | 2,02      | 627.284   | 1.268.131 | X: -2,20; Y: 5,50 | 12,55  |

VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop |           |           |                   |        | Fellenius |           |           |                   |        |
|--------|-----------|-----------|-------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-------------------|--------|
| CS     | FrzRblt   | FrzRes    | Centro            | Raggio | CS        | FrzRblt   | FrzRes    | Centro            | Raggio |
|        | [N]       | [N]       | [m]               | [m]    |           | [N]       | [N]       | [m]               | [m]    |
| 2,77   | 1.066.169 | 2.949.353 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  | 2,40      | 1.066.169 | 2.560.065 | X: -2,20; Y: 5,50 | 16,55  |
| 2,33   | 626.141   | 1.459.535 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  | 2,05      | 626.141   | 1.286.026 | X: -2,70; Y: 5,50 | 12,69  |
| 2,83   | 1.053.400 | 2.981.507 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  | 2,45      | 1.053.400 | 2.585.715 | X: -2,70; Y: 5,50 | 16,69  |
| 2,41   | 616.400   | 1.485.809 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  | 2,12      | 616.400   | 1.306.385 | X: -3,20; Y: 5,50 | 12,85  |
| 2,87   | 1.055.254 | 3.029.606 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  | 2,49      | 1.055.254 | 2.623.675 | X: -3,20; Y: 5,50 | 16,85  |
| 2,47   | 615.965   | 1.522.589 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  | 2,17      | 615.965   | 1.335.400 | X: -3,70; Y: 5,50 | 13,03  |
| 2,92   | 1.055.886 | 3.085.691 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  | 2,53      | 1.055.886 | 2.668.595 | X: -3,70; Y: 5,50 | 17,03  |
| 2,55   | 614.203   | 1.565.658 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  | 2,23      | 614.203   | 1.370.003 | X: -4,20; Y: 5,50 | 13,22  |
| 2,98   | 1.057.931 | 3.149.682 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  | 2,57      | 1.057.931 | 2.720.385 | X: -4,20; Y: 5,50 | 17,22  |
| 2,11   | 696.173   | 1.466.700 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  | 1,89      | 696.173   | 1.313.779 | X: 0,30; Y: 6,00  | 12,64  |
| 2,57   | 1.155.004 | 2.970.270 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  | 2,25      | 1.155.004 | 2.599.936 | X: 0,30; Y: 6,00  | 16,64  |
| 2,12   | 684.464   | 1.453.948 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  | 1,90      | 684.464   | 1.300.425 | X: -0,20; Y: 6,00 | 12,68  |
| 2,60   | 1.139.185 | 2.958.499 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  | 2,27      | 1.139.185 | 2.587.457 | X: -0,20; Y: 6,00 | 16,68  |
| 2,15   | 673.099   | 1.447.969 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  | 1,92      | 673.099   | 1.292.811 | X: -0,70; Y: 6,00 | 12,74  |
| 2,63   | 1.124.092 | 2.955.933 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  | 2,30      | 1.124.092 | 2.582.905 | X: -0,70; Y: 6,00 | 16,74  |
| 2,17   | 670.606   | 1.452.263 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  | 1,93      | 670.606   | 1.293.771 | X: -1,20; Y: 6,00 | 12,82  |
| 2,65   | 1.121.162 | 2.968.624 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  | 2,31      | 1.121.162 | 2.590.067 | X: -1,20; Y: 6,00 | 16,82  |
| 2,21   | 660.190   | 1.458.956 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  | 1,96      | 660.190   | 1.297.057 | X: -1,70; Y: 6,00 | 12,92  |
| 2,69   | 1.108.940 | 2.983.068 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  | 2,34      | 1.108.940 | 2.600.355 | X: -1,70; Y: 6,00 | 16,92  |
| 2,25   | 656.098   | 1.475.497 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  | 1,99      | 656.098   | 1.308.441 | X: -2,20; Y: 6,00 | 13,03  |
| 2,74   | 1.095.749 | 3.005.563 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  | 2,39      | 1.095.749 | 2.617.509 | X: -2,20; Y: 6,00 | 17,03  |
| 2,31   | 646.592   | 1.494.744 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  | 2,05      | 646.592   | 1.322.658 | X: -2,70; Y: 6,00 | 13,17  |
| 2,78   | 1.094.756 | 3.043.322 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  | 2,42      | 1.094.756 | 2.646.585 | X: -2,70; Y: 6,00 | 17,17  |
| 2,36   | 644.921   | 1.523.565 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  | 2,09      | 644.921   | 1.344.786 | X: -3,20; Y: 6,00 | 13,32  |
| 2,82   | 1.093.682 | 3.088.734 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  | 2,45      | 1.093.682 | 2.682.305 | X: -3,20; Y: 6,00 | 17,32  |
| 2,43   | 641.731   | 1.558.525 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  | 2,14      | 641.731   | 1.372.311 | X: -3,70; Y: 6,00 | 13,49  |
| 2,89   | 1.084.300 | 3.136.211 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  | 2,51      | 1.084.300 | 2.721.286 | X: -3,70; Y: 6,00 | 17,49  |
| 2,52   | 633.904   | 1.596.570 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  | 2,21      | 633.904   | 1.403.103 | X: -4,20; Y: 6,00 | 13,68  |
| 2,95   | 1.084.893 | 3.198.144 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  | 2,55      | 1.084.893 | 2.771.502 | X: -4,20; Y: 6,00 | 17,68  |
| 2,08   | 726.604   | 1.510.022 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  | 1,87      | 726.604   | 1.357.054 | X: 0,30; Y: 6,50  | 13,14  |
| 2,55   | 1.186.763 | 3.031.823 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  | 2,24      | 1.186.763 | 2.662.058 | X: 0,30; Y: 6,50  | 17,14  |
| 2,09   | 714.605   | 1.497.051 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  | 1,88      | 714.605   | 1.343.458 | X: -0,20; Y: 6,50 | 13,17  |
| 2,56   | 1.181.612 | 3.025.942 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  | 2,25      | 1.181.612 | 2.653.290 | X: -0,20; Y: 6,50 | 17,17  |
| 2,12   | 703.117   | 1.490.668 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  | 1,90      | 703.117   | 1.335.501 | X: -0,70; Y: 6,50 | 13,23  |
| 2,59   | 1.166.505 | 3.022.708 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  | 2,27      | 1.166.505 | 2.648.162 | X: -0,70; Y: 6,50 | 17,23  |
| 2,15   | 691.984   | 1.490.338 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  | 1,93      | 691.984   | 1.332.715 | X: -1,20; Y: 6,50 | 13,31  |
| 2,63   | 1.151.934 | 3.027.675 | X: -1,20; Y: 6,50 | 17,31  | 2,30      | 1.151.934 | 2.650.095 | X: -1,20; Y: 6,50 | 17,31  |
| 2,18   | 686.744   | 1.499.435 | X: -1,70; Y: 6,50 | 13,41  | 1,95      | 686.744   | 1.337.738 | X: -1,70; Y: 6,50 | 13,41  |
| 2,65   | 1.147.822 | 3.046.649 | X: -1,70; Y: 6,50 | 17,41  | 2,32      | 1.147.822 | 2.662.892 | X: -1,70; Y: 6,50 | 17,41  |
| 2,23   | 678.318   | 1.511.473 | X: -2,20; Y: 6,50 | 13,52  | 1,98      | 678.318   | 1.345.721 | X: -2,20; Y: 6,50 | 13,52  |
| 2,70   | 1.135.373 | 3.068.380 | X: -2,20; Y: 6,50 | 17,52  | 2,36      | 1.135.373 | 2.679.405 | X: -2,20; Y: 6,50 | 17,52  |
| 2,27   | 673.779   | 1.532.738 | X: -2,70; Y: 6,50 | 13,65  | 2,02      | 673.779   | 1.361.309 | X: -2,70; Y: 6,50 | 13,65  |
| 2,74   | 1.133.498 | 3.103.378 | X: -2,70; Y: 6,50 | 17,65  | 2,39      | 1.133.498 | 2.706.188 | X: -2,70; Y: 6,50 | 17,65  |
| 2,34   | 664.936   | 1.557.250 | X: -3,20; Y: 6,50 | 13,80  | 2,08      | 664.936   | 1.380.143 | X: -3,20; Y: 6,50 | 13,80  |
| 2,80   | 1.122.709 | 3.141.460 | X: -3,20; Y: 6,50 | 17,80  | 2,44      | 1.122.709 | 2.736.933 | X: -3,20; Y: 6,50 | 17,80  |
| 2,40   | 663.041   | 1.590.767 | X: -3,70; Y: 6,50 | 13,96  | 2,12      | 663.041   | 1.406.483 | X: -3,70; Y: 6,50 | 13,96  |
| 2,85   | 1.121.583 | 3.192.883 | X: -3,70; Y: 6,50 | 17,96  | 2,48      | 1.121.583 | 2.778.071 | X: -3,70; Y: 6,50 | 17,96  |
| 2,47   | 660.002   | 1.630.438 | X: -4,20; Y: 6,50 | 14,14  | 2,18      | 660.002   | 1.438.279 | X: -4,20; Y: 6,50 | 14,14  |
| 2,90   | 1.121.879 | 3.251.965 | X: -4,20; Y: 6,50 | 18,14  | 2,52      | 1.121.879 | 2.825.873 | X: -4,20; Y: 6,50 | 18,14  |
| 2,07   | 749.184   | 1.550.168 | X: 0,30; Y: 7,00  | 13,64  | 1,87      | 749.184   | 1.397.726 | X: 0,30; Y: 7,00  | 13,64  |
| 2,52   | 1.228.903 | 3.099.923 | X: 0,30; Y: 7,00  | 17,64  | 2,22      | 1.228.903 | 2.728.529 | X: 0,30; Y: 7,00  | 17,64  |
| 2,09   | 736.645   | 1.536.313 | X: -0,20; Y: 7,00 | 13,67  | 1,88      | 736.645   | 1.383.373 | X: -0,20; Y: 7,00 | 13,67  |
| 2,55   | 1.212.233 | 3.086.724 | X: -0,20; Y: 7,00 | 17,67  | 2,24      | 1.212.233 | 2.714.729 | X: -0,20; Y: 7,00 | 17,67  |
| 2,11   | 726.086   | 1.528.915 | X: -0,70; Y: 7,00 | 13,73  | 1,89      | 726.086   | 1.374.649 | X: -0,70; Y: 7,00 | 13,73  |
| 2,56   | 1.205.258 | 3.087.393 | X: -0,70; Y: 7,00 | 17,73  | 2,25      | 1.205.258 | 2.711.884 | X: -0,70; Y: 7,00 | 17,73  |
| 2,13   | 719.725   | 1.530.713 | X: -1,20; Y: 7,00 | 13,80  | 1,91      | 719.725   | 1.373.468 | X: -1,20; Y: 7,00 | 13,80  |
| 2,59   | 1.192.071 | 3.091.931 | X: -1,20; Y: 7,00 | 17,80  | 2,28      | 1.192.071 | 2.713.395 | X: -1,20; Y: 7,00 | 17,80  |
| 2,17   | 709.149   | 1.536.144 | X: -1,70; Y: 7,00 | 13,90  | 1,94      | 709.149   | 1.375.619 | X: -1,70; Y: 7,00 | 13,90  |
| 2,63   | 1.178.423 | 3.104.169 | X: -1,70; Y: 7,00 | 17,90  | 2,31      | 1.178.423 | 2.721.602 | X: -1,70; Y: 7,00 | 17,90  |
| 2,20   | 703.164   | 1.549.639 | X: -2,20; Y: 7,00 | 14,00  | 1,97      | 703.164   | 1.384.558 | X: -2,20; Y: 7,00 | 14,00  |
| 2,67   | 1.173.579 | 3.129.375 | X: -2,20; Y: 7,00 | 18,00  | 2,33      | 1.173.579 | 2.739.967 | X: -2,20; Y: 7,00 | 18,00  |
| 2,26   | 694.050   | 1.567.495 | X: -2,70; Y: 7,00 | 14,13  | 2,01      | 694.050   | 1.397.521 | X: -2,70; Y: 7,00 | 14,13  |
| 2,72   | 1.162.093 | 3.157.977 | X: -2,70; Y: 7,00 | 18,13  | 2,38      | 1.162.093 | 2.762.407 | X: -2,70; Y: 7,00 | 18,13  |
| 2,31   | 690.700   | 1.593.198 | X: -3,20; Y: 7,00 | 14,27  | 2,05      | 690.700   | 1.417.120 | X: -3,20; Y: 7,00 | 14,27  |
| 2,76   | 1.160.055 | 3.199.083 | X: -3,20; Y: 7,00 | 18,27  | 2,41      | 1.160.055 | 2.794.653 | X: -3,20; Y: 7,00 | 18,27  |
| 2,38   | 682.589   | 1.622.913 | X: -3,70; Y: 7,00 | 14,43  | 2,11      | 682.589   | 1.440.535 | X: -3,70; Y: 7,00 | 14,43  |
| 2,82   | 1.150.148 | 3.243.554 | X: -3,70; Y: 7,00 | 18,43  | 2,46      | 1.150.148 | 2.830.923 | X: -3,70; Y: 7,00 | 18,43  |
| 2,44   | 680.684   | 1.661.070 | X: -4,20; Y: 7,00 | 14,61  | 2,16      | 680.684   | 1.471.055 | X: -4,20; Y: 7,00 | 14,61  |
| 2,87   | 1.149.134 | 3.300.806 | X: -4,20; Y: 7,00 | 18,61  | 2,50      | 1.149.134 | 2.877.305 | X: -4,20; Y: 7,00 | 18,61  |
| 2,05   | 777.347   | 1.591.266 | X: 0,30; Y: 7,50  | 14,13  | 1,85      | 777.347   | 1.439.273 | X: 0,30; Y: 7,50  | 14,13  |
| 2,49   | 1.269.824 | 3.165.740 | X: 0,30; Y: 7,50  | 18,13  | 2,20      | 1.269.824 | 2.793.431 | X: 0,30; Y: 7,50  | 18,13  |
| 2,06   | 764.408   | 1.577.084 | X: -0,20; Y: 7,50 | 14,17  | 1,86      | 764.408   | 1.424.578 | X: -0,20; Y: 7,50 | 14,17  |
| 2,52   | 1.252.781 | 3.152.264 | X: -0,20; Y: 7,50 | 18,17  | 2,22      | 1.252.781 | 2.779.285 | X: -0,20; Y: 7,50 | 18,17  |
| 2,09   | 752.295   | 1.569.665 | X: -0,70; Y: 7,50 | 14,22  | 1,88      | 752.295   | 1.415.655 | X: -0,70; Y: 7,50 | 14,22  |
| 2,54   | 1.236.920 | 3.147.327 | X: -0,70; Y: 7,50 | 18,22  | 2,24      | 1.236.920 | 2.772.591 | X: -0,70; Y: 7,50 | 18,22  |
| 2,12   | 740.806   | 1.568.317 | X: -1,20; Y: 7,50 | 14,30  | 1,91      | 740.806   | 1.411.944 | X: -1,20; Y: 7,50 | 14,30  |
| 2,58   | 1.221.871 | 3.150.335 | X: -1,20; Y: 7,50 | 18,30  | 2,27      | 1.221.871 | 2.772.753 | X: -1,20; Y: 7,50 | 18,30  |
| 2,15   | 733.554   | 1.574.435 | X: -1,70; Y: 7,50 | 14,39  | 1,93      | 733.554   | 1.414.575 | X: -1,70; Y: 7,50 | 14,39  |
| 2,60   | 1.215.467 | 3.165.912 | X: -1,70; Y: 7,50 | 18,39  | 2,29      | 1.215.467 | 2.782.927 | X: -1,70; Y: 7,50 | 18,39  |
| 2,19   | 725.035   | 1.585.303 | X: -2,20; Y: 7,50 | 14,49  | 1,96      | 725.035   | 1.421.489 | X: -2,20; Y: 7,50 | 14,49  |
| 2,65   | 1.203.829 | 3.185.234 | X: -2,20; Y: 7,50 | 18,49  | 2,32      | 1.203.829 | 2.797.243 | X: -2,20; Y: 7,50 | 18,49  |
| 2,23   | 718.766   | 1.603.435 | X: -2,70; Y: 7,50 | 14,61  | 2,00      | 718.766   | 1.434.560 | X: -2,70; Y: 7,50 | 14,61  |
| 2,68   | 1.198.750 | 3.216.349 | X: -2,70; Y: 7,50 | 18,61  | 2,35      | 1.198.750 | 2.820.956 | X: -2,70; Y: 7,50 | 18,61  |



VERIFICHE DI STABILITA'

| Bishop      |                |                  |                         |              | Fellenius   |                |                  |                         |              |
|-------------|----------------|------------------|-------------------------|--------------|-------------|----------------|------------------|-------------------------|--------------|
| CS          | FrzRblt        | FrzRes           | Centro                  | Raggio       | CS          | FrzRblt        | FrzRes           | Centro                  | Raggio       |
|             | [N]            | [N]              | [m]                     | [m]          |             | [N]            | [N]              | [m]                     | [m]          |
| 2,29        | 710.405        | 1.626.623        | X: -3,20; Y: 7,50       | 14,75        | 2,04        | 710.405        | 1.452.184        | X: -3,20; Y: 7,50       | 14,75        |
| 2,74        | 1.188.201      | 3.251.761        | X: -3,20; Y: 7,50       | 18,75        | 2,40        | 1.188.201      | 2.849.229        | X: -3,20; Y: 7,50       | 18,75        |
| 2,34        | 707.025        | 1.656.890        | X: -3,70; Y: 7,50       | 14,90        | 2,09        | 707.025        | 1.475.888        | X: -3,70; Y: 7,50       | 14,90        |
| 2,78        | 1.186.227      | 3.298.817        | X: -3,70; Y: 7,50       | 18,90        | 2,43        | 1.186.227      | 2.886.794        | X: -3,70; Y: 7,50       | 18,90        |
| 2,42        | 699.716        | 1.691.678        | X: -4,20; Y: 7,50       | 15,07        | 2,15        | 699.716        | 1.503.800        | X: -4,20; Y: 7,50       | 15,07        |
| 2,83        | 1.183.665      | 3.353.212        | X: -4,20; Y: 7,50       | 19,07        | 2,48        | 1.183.665      | 2.930.889        | X: -4,20; Y: 7,50       | 19,07        |
| 2,04        | 799.587        | 1.630.470        | X: 0,30; Y: 8,00        | 14,63        | 1,85        | 799.587        | 1.479.095        | X: 0,30; Y: 8,00        | 14,63        |
| 2,48        | 1.302.108      | 3.226.577        | X: 0,30; Y: 8,00        | 18,63        | 2,19        | 1.302.108      | 2.854.935        | X: 0,30; Y: 8,00        | 18,63        |
| 2,06        | 786.180        | 1.615.727        | X: -0,20; Y: 8,00       | 14,67        | 1,86        | 786.180        | 1.463.901        | X: -0,20; Y: 8,00       | 14,67        |
| 2,49        | 1.291.140      | 3.215.129        | X: -0,20; Y: 8,00       | 18,67        | 2,20        | 1.291.140      | 2.842.007        | X: -0,20; Y: 8,00       | 18,67        |
| 2,07        | 774.912        | 1.607.450        | X: -0,70; Y: 8,00       | 14,72        | 1,88        | 774.912        | 1.454.363        | X: -0,70; Y: 8,00       | 14,72        |
| 2,52        | 1.275.163      | 3.209.820        | X: -0,70; Y: 8,00       | 18,72        | 2,22        | 1.275.163      | 2.834.871        | X: -0,70; Y: 8,00       | 18,72        |
| 2,10        | 766.457        | 1.606.620        | X: -1,20; Y: 8,00       | 14,79        | 1,89        | 766.457        | 1.451.023        | X: -1,20; Y: 8,00       | 14,79        |
| 2,55        | 1.260.162      | 3.212.635        | X: -1,20; Y: 8,00       | 18,79        | 2,25        | 1.260.162      | 2.834.709        | X: -1,20; Y: 8,00       | 18,79        |
| 2,13        | 755.519        | 1.610.655        | X: -1,70; Y: 8,00       | 14,88        | 1,92        | 755.519        | 1.451.945        | X: -1,70; Y: 8,00       | 14,88        |
| 2,59        | 1.246.007      | 3.222.939        | X: -1,70; Y: 8,00       | 18,88        | 2,28        | 1.246.007      | 2.841.120        | X: -1,70; Y: 8,00       | 18,88        |
| 2,17        | 745.117        | 1.620.553        | X: -2,20; Y: 8,00       | 14,98        | 1,96        | 745.117        | 1.457.967        | X: -2,20; Y: 8,00       | 14,98        |
| 2,62        | 1.239.156      | 3.244.290        | X: -2,20; Y: 8,00       | 18,98        | 2,31        | 1.239.156      | 2.856.517        | X: -2,20; Y: 8,00       | 18,98        |
| 2,21        | 740.020        | 1.637.675        | X: -2,70; Y: 8,00       | 15,10        | 1,99        | 740.020        | 1.470.248        | X: -2,70; Y: 8,00       | 15,10        |
| 2,66        | 1.228.490      | 3.270.683        | X: -2,70; Y: 8,00       | 19,10        | 2,34        | 1.228.490      | 2.876.852        | X: -2,70; Y: 8,00       | 19,10        |
| 2,27        | 731.205        | 1.659.462        | X: -3,20; Y: 8,00       | 15,23        | 2,03        | 731.205        | 1.486.683        | X: -3,20; Y: 8,00       | 15,23        |
| 2,70        | 1.223.488      | 3.307.661        | X: -3,20; Y: 8,00       | 19,23        | 2,38        | 1.223.488      | 2.905.841        | X: -3,20; Y: 8,00       | 19,23        |
| 2,33        | 726.231        | 1.688.899        | X: -3,70; Y: 8,00       | 15,38        | 2,08        | 726.231        | 1.509.726        | X: -3,70; Y: 8,00       | 15,38        |
| 2,76        | 1.213.863      | 3.349.545        | X: -3,70; Y: 8,00       | 19,38        | 2,42        | 1.213.863      | 2.939.706        | X: -3,70; Y: 8,00       | 19,38        |
| 2,38        | 723.019        | 1.723.795        | X: -4,20; Y: 8,00       | 15,54        | 2,13        | 723.019        | 1.537.594        | X: -4,20; Y: 8,00       | 15,54        |
| 2,81        | 1.212.106      | 3.402.394        | X: -4,20; Y: 8,00       | 19,54        | 2,46        | 1.212.106      | 2.982.451        | X: -4,20; Y: 8,00       | 19,54        |
| <b>2,03</b> | <b>822.742</b> | <b>1.668.938</b> | <b>X: 0,30; Y: 8,50</b> | <b>15,13</b> | <b>1,85</b> | <b>822.742</b> | <b>1.518.436</b> | <b>X: 0,30; Y: 8,50</b> | <b>15,13</b> |
| 2,45        | 1.340.241      | 3.290.251        | X: 0,30; Y: 8,50        | 19,13        | 2,18        | 1.340.241      | 2.918.230        | X: 0,30; Y: 8,50        | 19,13        |
| 2,04        | 811.938        | 1.654.910        | X: -0,20; Y: 8,50       | 15,17        | 1,85        | 811.938        | 1.503.764        | X: -0,20; Y: 8,50       | 15,17        |
| 2,48        | 1.322.273      | 3.275.331        | X: -0,20; Y: 8,50       | 19,17        | 2,20        | 1.322.273      | 2.902.795        | X: -0,20; Y: 8,50       | 19,17        |
| 2,06        | 799.194        | 1.646.209        | X: -0,70; Y: 8,50       | 15,22        | 1,87        | 799.194        | 1.493.711        | X: -0,70; Y: 8,50       | 15,22        |
| 2,50        | 1.305.623      | 3.269.164        | X: -0,70; Y: 8,50       | 19,22        | 2,22        | 1.305.623      | 2.894.881        | X: -0,70; Y: 8,50       | 19,22        |
| 2,09        | 787.176        | 1.643.427        | X: -1,20; Y: 8,50       | 15,28        | 1,89        | 787.176        | 1.488.750        | X: -1,20; Y: 8,50       | 15,28        |
| 2,52        | 1.296.324      | 3.272.775        | X: -1,20; Y: 8,50       | 19,28        | 2,23        | 1.296.324      | 2.895.138        | X: -1,20; Y: 8,50       | 19,28        |
| 2,12        | 777.054        | 1.646.436        | X: -1,70; Y: 8,50       | 15,37        | 1,92        | 777.054        | 1.488.875        | X: -1,70; Y: 8,50       | 15,37        |
| 2,56        | 1.282.420      | 3.282.497        | X: -1,70; Y: 8,50       | 19,37        | 2,26        | 1.282.420      | 2.900.955        | X: -1,70; Y: 8,50       | 19,37        |
| 2,15        | 769.319        | 1.656.632        | X: -2,20; Y: 8,50       | 15,47        | 1,94        | 769.319        | 1.495.116        | X: -2,20; Y: 8,50       | 15,47        |
| 2,60        | 1.269.301      | 3.300.085        | X: -2,20; Y: 8,50       | 19,47        | 2,30        | 1.269.301      | 2.913.558        | X: -2,20; Y: 8,50       | 19,47        |
| 2,20        | 759.621        | 1.671.719        | X: -2,70; Y: 8,50       | 15,58        | 1,98        | 759.621        | 1.505.684        | X: -2,70; Y: 8,50       | 15,58        |
| 2,64        | 1.262.324      | 3.327.265        | X: -2,70; Y: 8,50       | 19,58        | 2,32        | 1.262.324      | 2.934.190        | X: -2,70; Y: 8,50       | 19,58        |
| 2,25        | 753.253        | 1.693.676        | X: -3,20; Y: 8,50       | 15,71        | 2,02        | 753.253        | 1.522.231        | X: -3,20; Y: 8,50       | 15,71        |
| 2,68        | 1.251.685      | 3.360.433        | X: -3,20; Y: 8,50       | 19,71        | 2,37        | 1.251.685      | 2.960.350        | X: -3,20; Y: 8,50       | 19,71        |
| 2,30        | 746.426        | 1.720.439        | X: -3,70; Y: 8,50       | 15,85        | 2,07        | 746.426        | 1.543.083        | X: -3,70; Y: 8,50       | 15,85        |
| 2,73        | 1.247.905      | 3.403.092        | X: -3,70; Y: 8,50       | 19,85        | 2,40        | 1.247.905      | 2.994.441        | X: -3,70; Y: 8,50       | 19,85        |
| 2,37        | 741.689        | 1.754.288        | X: -4,20; Y: 8,50       | 16,01        | 2,12        | 741.689        | 1.570.130        | X: -4,20; Y: 8,50       | 16,01        |
| 2,78        | 1.243.660      | 3.453.346        | X: -4,20; Y: 8,50       | 20,01        | 2,44        | 1.243.660      | 3.035.175        | X: -4,20; Y: 8,50       | 20,01        |

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 1</b>            |  |       |    |      |      |
| <b>Verifica 1</b>           |  |       |    |      |      |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno | NO    | -  | 0    | 0    |
| <b>Verifica 2</b>           |  |       |    |      |      |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno | NO    | -  | 0    | 0    |
| <b>Verifica 3</b>           |  |       |    |      |      |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno | NO    | -  | 0    | 0    |
| <b>Verifica 4</b>           |  |       |    |      |      |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno | NO    | -  | 0    | 0    |
| <b>Verifica 5</b>           |  |       |    |      |      |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno | SI    | -  | 0    | 0    |

| VERIFICHE A SCORRIMENTO        |  |       |    |             |             |  |
|--------------------------------|--|-------|----|-------------|-------------|--|
| Approc                         | Stato limite                                 | Sisma | CS | FrzP<br>[N] | FrzR<br>[N] |  |
| <b>Verifica 6</b>              |  |       |    |             |             |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Resistenza del<br>Terreno | SI    | -  | 0           | 0           |  |
| <b>Verifica 7</b>              |  |       |    |             |             |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Resistenza del<br>Terreno | NO    | -  | 0           | 0           |  |
| <b>Verifica 8</b>              |  |       |    |             |             |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Resistenza del<br>Terreno | NO    | -  | 0           | 0           |  |
| <b>Verifica 9</b>              |  |       |    |             |             |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Resistenza del<br>Terreno | NO    | -  | 0           | 0           |  |
| <b>Verifica 10</b>             |  |       |    |             |             |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Resistenza del<br>Terreno | NO    | -  | 0           | 0           |  |
| <b>Verifica 11</b>             |  |       |    |             |             |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Resistenza del<br>Terreno | SI    | -  | 0           | 0           |  |
| <b>Verifica 12</b>             |  |       |    |             |             |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 2 | Stato Limite di<br>Resistenza del<br>Terreno | SI    | -  | 0           | 0           |  |

### LEGENDA Verifiche a scorrimento

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| <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>FrzP</b>         | Forza di scorrimento di Progetto [N]. |
| <b>FrzR</b>         | Forza Resistente a scorrimento [N].   |

### VERIFICHE A RIBALTAMENTO

| VERIFICHE A RIBALTAMENTO       |                               |       |    |               |               |  |
|--------------------------------|-------------------------------|-------|----|---------------|---------------|--|
| Approc                         | Stato limite                  | Sisma | CS | Mrblt<br>[Nm] | Mstbl<br>[Nm] |  |
| <b>Sezione 1</b>               |                               |       |    |               |               |  |
| <b>Verifica 1</b>              |                               |       |    |               |               |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 1 | Stato Limite di<br>Equilibrio | NO    | -  | 0             | 0             |  |
| <b>Verifica 2</b>              |                               |       |    |               |               |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 1 | Stato Limite di<br>Equilibrio | NO    | -  | 0             | 0             |  |
| <b>Verifica 3</b>              |                               |       |    |               |               |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 1 | Stato Limite di<br>Equilibrio | NO    | -  | 0             | 0             |  |
| <b>Verifica 4</b>              |                               |       |    |               |               |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 1 | Stato Limite di<br>Equilibrio | NO    | -  | 0             | 0             |  |
| <b>Verifica 5</b>              |                               |       |    |               |               |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 1 | Stato Limite di<br>Equilibrio | SI    | -  | 0             | 0             |  |
| <b>Verifica 6</b>              |                               |       |    |               |               |  |
| Approccio 1,<br>Combinazione 1 | Stato Limite di<br>Equilibrio | SI    | -  | 0             | 0             |  |

### LEGENDA Verifiche a ribaltamento

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| <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>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<br>[N/mm <sup>2</sup> ] | QLim<br>[N/mm <sup>2</sup> ] |  |
| <b>Sezione 1</b>            |   |       |    |                               |                              |  |
| <b>Verifica 1</b>           |   |       |    |                               |                              |  |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della<br>Struttura | NO    | -  | 0,00                          | 0,00                         |  |
| <b>Verifica 2</b>           |   |       |    |                               |                              |  |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della<br>Struttura | NO    | -  | 0,00                          | 0,00                         |  |
| <b>Verifica 3</b>           |   |       |    |                               |                              |  |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della<br>Struttura | NO    | -  | 0,00                          | 0,00                         |  |

**VERIFICHE A CARICO LIMITE**

| Approc                      | Stato limite                               | Sisma | CS | VERIFICHE A CARICO LIMITE     |                              |
|-----------------------------|--|-------|----|-------------------------------|------------------------------|
|                             |  |       |    | QMedP<br>[N/mm <sup>2</sup> ] | QLim<br>[N/mm <sup>2</sup> ] |
| <b>Verifica 4</b>           |  |       |    |                               |                              |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura |       | NO | -                             | 0,00                         |
| <b>Verifica 5</b>           |  |       |    |                               |                              |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura |       | SI | -                             | 0,00                         |
| <b>Verifica 6</b>           |  |       |    |                               |                              |
| Approccio 1, Combinazione 1 | Stato Limite di Resistenza della Struttura |       | SI | -                             | 0,00                         |
| <b>Verifica 7</b>           |  |       |    |                               |                              |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     |       | NO | -                             | 0,00                         |
| <b>Verifica 8</b>           |  |       |    |                               |                              |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     |       | NO | -                             | 0,00                         |
| <b>Verifica 9</b>           |  |       |    |                               |                              |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     |       | NO | -                             | 0,00                         |
| <b>Verifica 10</b>          |  |       |    |                               |                              |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     |       | NO | -                             | 0,00                         |
| <b>Verifica 11</b>          |  |       |    |                               |                              |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     |       | SI | -                             | 0,00                         |
| <b>Verifica 12</b>          |  |       |    |                               |                              |
| Approccio 1, Combinazione 2 | Stato Limite di Resistenza del Terreno     |       | SI | -                             | 0,00                         |

**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><br>[cm <sup>2</sup> ] | Af <sub>Inf</sub><br>[cm <sup>2</sup> ] |
|---|-------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---|---|
|   |                   | N <sub>Sup</sub><br>[N] | My <sub>Sup</sub><br>[Nm] | N <sub>Inf</sub><br>[N] | My <sub>Inf</sub><br>[Nm] |   |   |
| <b>Sezione 1</b>                            |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| <b>Paramento</b>                            |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| <b>Sez. calcolo n.1 - Dis: 0.00(Monte)</b>  |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| -   | 16,16             | 0                       | 0,00                      | 50.399                  | -32.619,00                | 21,69                                   | 21,69                                   |
| <b>Sez. calcolo n.2 - Dis: 0.37(Monte)</b>  |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| -   | 22,03             | 0                       | 0,00                      | 41.642                  | -22.297,00                | 21,69                                   | 21,69                                   |
| <b>Sez. calcolo n.3 - Dis: 0.74(Monte)</b>  |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| -   | 31,95             | 0                       | 0,00                      | 34.157                  | -14.283,00                | 21,69                                   | 21,69                                   |
| <b>Sez. calcolo n.4 - Dis: 1.10(Monte)</b>  |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| -   | 48,99             | 0                       | 0,00                      | 26.814                  | -8.606,00                 | 21,69                                   | 21,69                                   |
| <b>Sez. calcolo n.5 - Dis: 1.47(Monte)</b>  |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| -   | 84,41             | 0                       | 0,00                      | 20.573                  | -4.590,00                 | 21,69                                   | 21,69                                   |
| <b>Sez. calcolo n.6 - Dis: 1.84(Monte)</b>  |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| -   | 93,75             | 0                       | 0,00                      | 14.643                  | -2.146,00                 | 12,12                                   | 12,12                                   |
| <b>Sez. calcolo n.7 - Dis: 2.21(Monte)</b>  |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| -   | NS                | 0                       | 0,00                      | 9.469                   | -756,00                   | 12,12                                   | 12,12                                   |
| <b>Sez. calcolo n.8 - Dis: 2.57(Monte)</b>  |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| NS  | NS                | 5.371                   | 38,00                     | 5.103                   | -111,00                   | 12,12                                   | 12,12                                   |
| <b>Sez. calcolo n.9 - Dis: 2.94(Monte)</b>  |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| -   | -                 | 343                     | 0,00                      | 343                     | 0,00                      | 12,12                                   | 12,12                                   |
| <b>Fondazione muro</b>                      |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| <b>Sez. calcolo n.10 - Dis: 0.00(Valle)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| -   | -                 | 0                       | 0,00                      | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.11 - Dis: 0.06(Valle)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| NS  | -                 | 0                       | 77,00                     | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.12 - Dis: 0.11(Valle)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| NS  | -                 | 0                       | 198,00                    | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.13 - Dis: 0.17(Valle)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| NS  | -                 | 0                       | 377,00                    | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.14 - Dis: 0.22(Valle)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| NS  | -                 | 0                       | 616,00                    | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.15 - Dis: 0.28(Valle)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| NS  | -                 | 0                       | 914,00                    | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.16 - Dis: 0.33(Valle)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| NS  | -                 | 0                       | 1.270,00                  | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.17 - Dis: 0.39(Valle)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| NS  | -                 | 0                       | 1.686,00                  | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.18 - Dis: 0.44(Valle)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| NS  | -                 | 0                       | 2.160,00                  | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.19 - Dis: 0.00(Monte)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| 33,52                                       | -                 | 0                       | 9.584,00                  | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.20 - Dis: 0.12(Monte)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |

VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU

| CS <sub>Sup</sub>                           | CS <sub>Inf</sub> | Sollecitazioni          |                           |                         |                           | Af <sub>Sup</sub><br>[cm <sup>2</sup> ] | Af <sub>Inf</sub><br>[cm <sup>2</sup> ] |
|---|-------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---|---|
|   |                   | N <sub>Sup</sub><br>[N] | My <sub>Sup</sub><br>[Nm] | N <sub>Inf</sub><br>[N] | My <sub>Inf</sub><br>[Nm] |   |   |
| 37,34                                       | -                 | 0                       | 8.603,00                  | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.21 - Dis: 0.24(Monte)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| 33,68                                       | -                 | 0                       | 9.537,00                  | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.22 - Dis: 0.35(Monte)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| 26,88                                       | -                 | 0                       | 11.949,00                 | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.23 - Dis: 0.47(Monte)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| 20,48                                       | -                 | 0                       | 15.689,00                 | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.24 - Dis: 0.59(Monte)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| 32,94                                       | -                 | 0                       | 9.752,00                  | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.25 - Dis: 0.71(Monte)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| 62,28                                       | -                 | 0                       | 5.158,00                  | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.26 - Dis: 0.82(Monte)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| NS  | -                 | 0                       | 1.935,00                  | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |
| <b>Sez. calcolo n.27 - Dis: 0.94(Monte)</b> |                   |                         |                           |                         |                           |   |   |
| NS  | -                 | 0                       | 193,00                    | 0                       | 0,00                      | 14,96                                   | 14,96                                   |

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 [cm<sup>2</sup>].  
 Af<sub>Inf</sub> Armatura Inferiore Esecutiva [cm<sup>2</sup>].  
 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

| σ <sub>ct</sub><br>[N/mm <sup>2</sup> ]     | Trazione calcestruzzo |                                |   | Compressione calcestruzzo |                                |   | Trazione acciaio    |                                |         |
|---|-----------------------|--------------------------------|---|---------------------------|--------------------------------|---|---------------------|--------------------------------|---------|
|   | N<br>[N]              | My<br>[N-m]                    | σ <sub>cc</sub><br>[N/mm <sup>2</sup> ] | N<br>[N]                  | My<br>[N-m]                    | σ <sub>at</sub><br>[N/mm <sup>2</sup> ] | N<br>[N]            | My<br>[N-m]                    |         |
| <b>Sezione 1</b>                            |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| <b>Paramento</b>                            |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| <b>Sez. calcolo n.1 - Dis: 0.00(Monte)</b>  |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,137                                       | 48.498                | -18.512                        | -0,271                                  | 48.498                    | -18.512                        | 1,863                                   | 48.498              | -18.512                        |         |
| <b>Sez. calcolo n.2 - Dis: 0.37(Monte)</b>  |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,093                                       | 40.031                | -12.343                        | -0,210                                  | 40.031                    | -12.343                        | 1,246                                   | 40.031              | -12.343                        |         |
| <b>Sez. calcolo n.3 - Dis: 0.74(Monte)</b>  |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,054                                       | 32.819                | -7.582                         | -0,155                                  | 32.819                    | -7.582                         | 0,695                                   | 32.819              | -7.582                         |         |
| <b>Sez. calcolo n.4 - Dis: 1.10(Monte)</b>  |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,025                                       | 25.732                | -4.360                         | -0,110                                  | 25.732                    | -4.360                         | 0,307                                   | 25.732              | -4.360                         |         |
| <b>Sez. calcolo n.5 - Dis: 1.47(Monte)</b>  |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,003                                       | 19.729                | -2.122                         | -0,072                                  | 19.729                    | -2.122                         | 0,000                                   | 19.729              | -2.122                         |         |
| <b>Sez. calcolo n.6 - Dis: 1.84(Monte)</b>  |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,000                                       | 0                     | 0                              | -0,048                                  | 14.020                    | -877                           | 0,000                                   | 0                   | 0                              |         |
| <b>Sez. calcolo n.7 - Dis: 2.21(Monte)</b>  |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,000                                       | 0                     | 0                              | -0,026                                  | 9.050                     | -232                           | 0,000                                   | 0                   | 0                              |         |
| <b>Sez. calcolo n.8 - Dis: 2.57(Monte)</b>  |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,000                                       | 0                     | 0                              | -0,012                                  | 4.871                     | 25                             | 0,000                                   | 0                   | 0                              |         |
| <b>Sez. calcolo n.9 - Dis: 2.94(Monte)</b>  |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,000                                       | 0                     | 0                              | -0,004                                  | 1.264                     | 27                             | 0,000                                   | 0                   | 0                              |         |
| <b>Fondazione muro</b>                      |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| <b>Sez. calcolo n.10 - Dis: 0.00(Valle)</b> |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,000                                       | 0                     | 11                             | 0,000                                   | 0                         | 11                             | 0,002                                   | 0                   | 11                             |         |
| <b>Sez. calcolo n.11 - Dis: 0.06(Valle)</b> |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,001                                       | 0                     | 59                             | -0,001                                  | 0                         | 59                             | 0,012                                   | 0                   | 59                             |         |
| <b>Sez. calcolo n.12 - Dis: 0.11(Valle)</b> |                       |                                |   |                           |                                |   |                     |                                |         |
| AA= PCA                                     | CA=FQR ε sm=0,00000   | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000       | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00                                 | CA=QPR ε sm=0,00000 | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00 |
| 0,002                                       | 0                     | 152                            | -0,002                                  | 0                         | 152                            | 0,030                                   | 0                   | 152                            |         |
| <b>Sez. calcolo n.13 - Dis: 0.17(Valle)</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= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,004                                | 0                                  | 290                            | -0,004               | 0                            | 290                            | 0,057                | 0   | 290    |  |
| Sez. calcolo n.14 - Dis: 0.22(Valle) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,007                                | 0                                  | 473                            | -0,007               | 0                            | 473                            | 0,092                | 0   | 473    |  |
| Sez. calcolo n.15 - Dis: 0.28(Valle) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,010                                | 0                                  | 702                            | -0,010               | 0                            | 702                            | 0,137                | 0   | 702    |  |
| Sez. calcolo n.16 - Dis: 0.33(Valle) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,014                                | 0                                  | 977                            | -0,014               | 0                            | 977                            | 0,191                | 0   | 977    |  |
| Sez. calcolo n.17 - Dis: 0.39(Valle) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,018                                | 0                                  | 1.296                          | -0,018               | 0                            | 1.296                          | 0,253                | 0   | 1.296  |  |
| Sez. calcolo n.18 - Dis: 0.44(Valle) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,023                                | 0                                  | 1.661                          | -0,023               | 0                            | 1.661                          | 0,324                | 0   | 1.661  |  |
| Sez. calcolo n.19 - Dis: 0.00(Monte) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,095                                | 0                                  | 6.782                          | -0,095               | 0                            | 6.782                          | 1,324                | 0   | 6.782  |  |
| Sez. calcolo n.20 - Dis: 0.12(Monte) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,091                                | 0                                  | 6.509                          | -0,091               | 0                            | 6.509                          | 1,270                | 0   | 6.509  |  |
| Sez. calcolo n.21 - Dis: 0.24(Monte) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,102                                | 0                                  | 7.335                          | -0,102               | 0                            | 7.335                          | 1,432                | 0   | 7.335  |  |
| Sez. calcolo n.22 - Dis: 0.35(Monte) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,128                                | 0                                  | 9.191                          | -0,128               | 0                            | 9.191                          | 1,794                | 0   | 9.191  |  |
| Sez. calcolo n.23 - Dis: 0.47(Monte) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,168                                | 0                                  | 12.069                         | -0,168               | 0                            | 12.069                         | 2,356                | 0   | 12.069 |  |
| Sez. calcolo n.24 - Dis: 0.59(Monte) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,105                                | 0                                  | 7.501                          | -0,105               | 0                            | 7.501                          | 1,464                | 0   | 7.501  |  |
| Sez. calcolo n.25 - Dis: 0.71(Monte) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,055                                | 0                                  | 3.967                          | -0,055               | 0                            | 3.967                          | 0,774                | 0   | 3.967  |  |
| Sez. calcolo n.26 - Dis: 0.82(Monte) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,021                                | 0                                  | 1.488                          | -0,021               | 0                            | 1.488                          | 0,290                | 0   | 1.488  |  |
| Sez. calcolo n.27 - Dis: 0.94(Monte) |                                    |                                |                      |                              |                                |                      |     |        |  |
| AA= PCA                              | CA=FQR $\epsilon sm=0,00000$<br>mm | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | CA=QPR $\epsilon sm=0,00000$ | Ae=0,0 cm <sup>2</sup> sm=0 mm | wk=0,00              | mm  |        |  |
| 0,002                                | 0                                  | 148                            | -0,002               | 0                            | 148                            | 0,029                | 0   | 148    |  |

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.   |
| $\epsilon sm$         | 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 $\theta$ + | ctg $\theta$ | AfTe+                 | AfTe-                 |
|   |     | [N] | [N] | [N]  | [N]  | [N]  | [N]  | [N] | [N] | [N]  | [N]  |                |              | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> /cm] |
| Sezione 1   |     |     |     |      |      |      |      |     |     |      |      |                |              |                       |                       |
| Paramento   |     |     |     |      |      |      |      |     |     |      |      |                |              |                       |                       |
| Sez. calcolo n.1 - Dis: 0.00(Monte)                   |     |     |     |      |      |      |      |     |     |      |      |                |              |                       |                       |

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

| CS+   | CS-   | Tx+    | Tx-     | Vcc+    | Vcc-    | Vwd+ | Vwd- | Nd+ | Nd-    | Vwp+ | Vwp- | ctgθ+ | ctgθ | AfTe+                 | AfTe-                 |
|---|-------|--------|---------|---------|---------|------|------|-----|--------|------|------|-------|------|-----------------------|-----------------------|
|   |       | [N]    | [N]     | [N]     | [N]     | [N]  | [N]  | [N] | [N]    | [N]  | [N]  |       |      | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> /cm] |
| -   | 8,76  | 0      | -24.817 | 210.019 | 217.369 | 0    | 0    | 0   | 48.998 | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.2 - Dis: 0.37(Monte)</b>  |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| -   | 11,63 | 0      | -18.583 | 210.019 | 216.099 | 0    | 0    | 0   | 40.531 | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.3 - Dis: 0.74(Monte)</b>  |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| -   | 14,82 | 0      | -14.511 | 210.019 | 215.017 | 0    | 0    | 0   | 33.319 | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.4 - Dis: 1.10(Monte)</b>  |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| -   | 21,64 | 0      | -9.886  | 210.019 | 213.954 | 0    | 0    | 0   | 26.232 | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.5 - Dis: 1.47(Monte)</b>  |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| -   | 30,36 | 0      | -7.017  | 210.019 | 213.053 | 0    | 0    | 0   | 20.229 | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.6 - Dis: 1.84(Monte)</b>  |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| -   | 43,84 | 0      | -3.995  | 172.967 | 175.145 | 0    | 0    | 0   | 14.520 | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.7 - Dis: 2.21(Monte)</b>  |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| -   | 92,52 | 0      | -1.885  | 172.967 | 174.400 | 0    | 0    | 0   | 9.550  | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.8 - Dis: 2.57(Monte)</b>  |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| -   | NS    | 0      | -746    | 172.967 | 173.773 | 0    | 0    | 0   | 5.371  | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.9 - Dis: 2.94(Monte)</b>  |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| -   | -     | 0      | 0       | 172.967 | 172.967 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Fondazione muro</b>                      |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| <b>Sez. calcolo n.10 - Dis: 0.00(Valle)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| NS  | -     | 450    | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.11 - Dis: 0.06(Valle)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| NS  | -     | 1.275  | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.12 - Dis: 0.11(Valle)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| NS  | -     | 2.100  | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.13 - Dis: 0.17(Valle)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 82,54                                       | -     | 2.925  | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.14 - Dis: 0.22(Valle)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 64,38                                       | -     | 3.750  | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.15 - Dis: 0.28(Valle)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 52,77                                       | -     | 4.575  | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.16 - Dis: 0.33(Valle)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 44,71                                       | -     | 5.400  | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.17 - Dis: 0.39(Valle)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 38,78                                       | -     | 6.225  | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.18 - Dis: 0.44(Valle)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 34,25                                       | -     | 7.050  | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.19 - Dis: 0.00(Monte)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 29,69                                       | -     | 8.133  | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.20 - Dis: 0.12(Monte)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| NS  | -     | 467    | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.21 - Dis: 0.24(Monte)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| -   | 18,12 | 0      | -13.326 | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.22 - Dis: 0.35(Monte)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| -   | 11,44 | 0      | -21.108 | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.23 - Dis: 0.47(Monte)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 5,58  | -     | 43.252 | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.24 - Dis: 0.59(Monte)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 6,82  | -     | 35.393 | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.25 - Dis: 0.71(Monte)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 8,78  | -     | 27.494 | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.26 - Dis: 0.82(Monte)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 18,09                                       | -     | 13.345 | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |
| <b>Sez. calcolo n.27 - Dis: 0.94(Monte)</b> |       |        |         |         |         |      |      |     |        |      |      |       |      |                       |                       |
| 45,30                                       | -     | 5.330  | 0       | 241.432 | 241.432 | 0    | 0    | 0   | 0      | 0    | 0    | 0,00  | 0,00 | 0,0000                | 0,0000                |

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

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

**PALI - VERIFICHE A CARICO LIMITE VERTICALE E ORIZZONTALE**
**pali - Verifiche a carico limite verticale e orizzontale**

| Palo             | QMaxVrt | QMaxOrz | QLimVrt | QLimVPnt | QLimVLtrl | QLimOrz | MMaxOrz | Tipo Rottura | Prof Cern | CS Vert | CS Oriz |
|------------------|---------|---------|---------|----------|-----------|---------|---------|--------------|-----------|---------|---------|
|                  | [N]     | [N]     | [N]     | [N]      | [N]       | [N]     | [Nm]    |              | [m]       |         |         |
| <b>Sezione 1</b> |         |         |         |          |           |         |         |              |           |         |         |
| Fila di pali n.1 | 74507   | 36751   | 362874  | 299549   | 63326     | 56027   | 87842   | Palo Lungo   | 1,84      | 4,87    | 1,52    |
| Fila di pali n.2 | 95574   | 36746   | 362874  | 299549   | 63326     | 56027   | 87842   | Palo Lungo   | 1,84      | 3,80    | 1,52    |

**LEGENDA pali - Verifiche a carico limite verticale e orizzontale**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Palo</b>         | Identificativo del palo.  |
| <b>QMaxVrt</b>      | Carico verticale di progetto allo SLU.  |
| <b>QMaxOrz</b>      | Carico orizzontale di progetto allo SLU.  |
| <b>QLimVrt</b>      | Carico limite verticale.  |
| <b>QLimVPnt</b>     | Aliquota carico limite verticale dovuto alla resistenza alla punta.                     |
| <b>QLimVLtrl</b>    | Aliquota carico limite verticale dovuto alla resistenza laterale.                       |
| <b>QLimOrz</b>      | Carico limite orizzontale.  |
| <b>MMaxOrz</b>      | Momento massimo lungo il palo per carichi orizzontali.                                  |
| <b>Tipo Rottura</b> | Modalita' di rottura per carico limite orizzontale(Palo Corto, Palo Medio, Palo Lungo). |
| <b>Prof Cern</b>    | Profondita' della seconda cerniera plastica.  |

pali - Verifiche a carico limite verticale e orizzontale

| Palo | QMaxVrt | QMaxOrz | QLimVrt | QLimVPnt | QLimVLtrl | QLimOrz | MMaxOrz | Tipo Rottura | Prof Cern | CS Vert | CS Oriz |
|------|---------|---------|---------|----------|-----------|---------|---------|--------------|-----------|---------|---------|
|      | [N]     | [N]     | [N]     | [N]      | [N]       | [N]     | [Nm]    |              | [m]       |         |         |

**CS Vert** Coefficiente di sicurezza per carichi verticali: [NS]= Non significativo.

**CS Oriz** Coefficiente di sicurezza per carichi orizzontali: [NS]= Non significativo.

### PALI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU

pali - Verifiche a pressoflessione deviata allo SLU

| Palo             | N      | Mx     | My    | CS   | $\epsilon c$ | $\epsilon A$ | N ult     | $\phi$ | nf | $\phi St$ |
|------------------|--------|--------|-------|------|--------------|--------------|-----------|--------|----|-----------|
|                  | [N]    | [N-m]  | [N-m] |      |              |              | [N]       | [mm]   |    | [mm]      |
| <b>Sezione 1</b> |        |        |       |      |              |              |           |        |    |           |
| Fila di pali n.1 | 64.979 | 19.261 | 0     | 3,98 | -0,0100      | 0,0313       | 1.890.550 | 16     | 6  | 0         |
| Fila di pali n.2 | 91.798 | 19.261 | 0     | 4,16 | -0,0100      | 0,0293       | 1.890.550 | 16     | 6  | 0         |

#### LEGENDA Pali - Verifiche a pressoflessione deviata allo SLU

**Palo** Identificativo del palo.

**N, Mx, My** Valori della terna di sollecitazione cui corrisponde il minimo coefficiente di sicurezza.

**CS** Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100. (Le sollecitazioni ultime Nu, Mxu, Myu sono date da N, Mx, My moltiplicate per CS).

**$\epsilon c$**  Deformazione del calcestruzzo in corrispondenza di Nu, Mxu, Myu.

**$\epsilon A$**  Deformazione dell'acciaio in corrispondenza di Nu, Mxu, Myu.

**N ult** Sforzo normale ultimo per compressione semplice.

**$\phi$**  Diametro delle barre di acciaio nei vertici.

**nf** Numero delle barre di acciaio nei vertici.

**$\phi St$**  Diametro delle staffe.

### PALI - VERIFICHE A TAGLIO

Pali - Verifiche a Taglio

| Palo             | Tc     | CS   | Vcc     | Vwd     | Vwp | Aft                   | Pst  | $\phi St$ |
|------------------|--------|------|---------|---------|-----|-----------------------|------|-----------|
|                  | [N]    |      | [N]     | [N]     | [N] | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm] | [mm]      |
| <b>Sezione 1</b> |        |      |         |         |     |                       |      |           |
| Fila di pali n.1 | 36.751 | 6,96 | 324.043 | 255.852 | -   | 0,0785                | 20   | 10        |
| Fila di pali n.2 | 36.746 | 6,96 | 324.043 | 255.852 | -   | 0,0785                | 20   | 10        |

#### LEGENDA Pali - Verifiche a Taglio

**Palo** Identificativo del palo.

**Nodo** Identificativo del nodo in testa al palo.

**Tc** Valori della massima sollecitazione di taglio composta in funzione di Tx, Ty e dell'asse neutro.

**CS** Minimo Coefficiente di sicurezza: [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.

**Vcc** Taglio ultimo per conglomerato compresso.

**Vwd** Contributo acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe.

**Vwp** Taglio ultimo dovuto ai ferri piegati.

**Aft** Area di ferro per il taglio per centimetro.

**Pst** Passo massimo staffe da Normativa.

**$\phi St$**  Diametri delle staffe [mm].

---

## INDICE

|   |      |    |
|---|------|----|
| <a href="#">INFORMAZIONI GENERALI</a> .....   | pag. | 2  |
| <a href="#">MATERIALI</a> .....   | pag. | 2  |
| <a href="#">TERRENI</a> .....   | pag. | 2  |
| <a href="#">CONDIZIONI DI CARICO</a> .....  | pag. | 2  |
| <a href="#">SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI QUASI PERMANENTE - COEFFICIENTI</a> .....     | pag. | 3  |
| <a href="#">SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI FREQUENTE - COEFFICIENTI</a> .....            | pag. | 3  |
| <a href="#">SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI RARA - COEFFICIENTI</a> .....                 | pag. | 3  |
| <a href="#">SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN ASSENZA DI SISMA - COEFFICIENTI</a> .....  | pag. | 3  |
| <a href="#">SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN PRESENZA DI SISMA - COEFFICIENTI</a> ..... | pag. | 4  |
| <a href="#">DATI GENERALI ANALISI SISMICA</a> .....                                   | pag. | 4  |
| <a href="#">GEOMETRIA</a> .....   | pag. | 4  |
| <a href="#">CARATTERISTICHE MECCANICHE DEGLI STRATI</a> .....                         | pag. | 7  |
| <a href="#">CARICHI CONCENTRATI SUL PARAMENTO</a> .....                               | pag. | 7  |
| <a href="#">CARICHI DISTRIBUITI SUL TERRAPIENO</a> .....                              | pag. | 7  |
| <a href="#">SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLU</a> .....                                   | pag. | 7  |
| <a href="#">SPINTE SUL CUNEO ALLO SLU</a> .....                                       | pag. | 8  |
| <a href="#">SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLE</a> .....                                   | pag. | 9  |
| <a href="#">SPINTE SUL CUNEO ALLO SLE</a> .....                                       | pag. | 9  |
| <a href="#">SOLLECITAZIONI SUL PARAMENTO</a> .....                                    | pag. | 9  |
| <a href="#">SOLLECITAZIONI SULLA FONDAZIONE</a> .....                                 | pag. | 15 |
| <a href="#">VERIFICHE DI STABILITA'</a> .....   | pag. | 25 |
| <a href="#">VERIFICHE A SCORRIMENTO</a> .....   | pag. | 40 |



---

|  |      |    |
|--|------|----|
| <a href="#">VERIFICHE A RIBALTAMENTO</a> .....                                 | pag. | 41 |
| <a href="#">VERIFICHE A CARICO LIMITE</a> .....                                | pag. | 41 |
| <a href="#">VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU</a> .....               | pag. | 42 |
| <a href="#">VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLE</a> .....               | pag. | 43 |
| <a href="#">VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU</a> .....    | pag. | 44 |
| <a href="#">PALI - VERIFICHE A CARICO LIMITE VERTICALE E ORIZZONTALE</a> ..... | pag. | 45 |
| <a href="#">PALI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU</a> .....      | pag. | 45 |
| <a href="#">PALI - VERIFICHE A TAGLIO</a> .....                                | pag. | 45 |